Manual do Utilizador do TruVision NVR 21(S/P)

P/N 1072629-PT • REV E • ISS 22APR15

Direitos de autor © 2015 United Technologies Corporation.

A Interlogix é parte da UTC Building & Industrial Systems, uma unidade da United Technologies Corporation. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais e patentes Nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respectivos produtos.

Fabricante

Interlogix
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA

Representante de fabrico autorizado na UE:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

Certificação N4131

Conformidade com FCC Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferência nociva e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência susceptível de provocar um funcionamento indesejado.

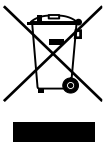
Conformidade com FCC **Classe A:** este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital da Classe A, segundo a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma protecção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais para comunicações de rádio. É provável que a operação deste equipamento numa área residencial provoque interferências nocivas, pelo que o utilizador terá de corrigir a interferência a expensas próprias.

Canada This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil mumérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Cumprimento das normas da ACMA **Atenção!** Este produto pertence à Classe A. Este produto poderá causar interferência de rádio em ambientes domésticos, pelo que o utilizador poderá ter de adoptar as medidas adequadas.

Directivas da União Europeia **12004/108/CE (directiva de compatibilidade electromagnética EMC):** Através da presente, a UTC Fire & Security declara que este dispositivo cumpre os requisitos essenciais e outras disposições aplicáveis da Directiva 2004/108/CE.



2002/96/CE (directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos REEE): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos municipais não separados na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local ao adquirir um equipamento novo equivalente, ou elimine o equipamento em pontos de recolha designados. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

2006/66/CE (directiva sobre baterias): O produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como resíduos municipais não separados na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição com a indicação de cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem correcta, devolva a bateria ao seu fornecedor ou entregue-a num ponto de recolha designado. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

Informações de contacto Para informações de contacto, consulte www.interlogix.com ou www.utcfireandsecurity.com.

Índice

Capítulo 1 **Descrição geral do produto 1**
Ambiente de instalação 1
Predefinições de acesso ao dispositivo 2

Capítulo 2 **Instalação 3**
Ambiente de instalação 3
Desembalagem do TVN 21(S/P) e respectivos acessórios 4
Painel traseiro 4
Ligações do teclado 6
Portas RS-485 8
Porta RS-232 9
Ligações do monitor 9
Entradas e saída de áudio 9
Suportes 10

Capítulo 3 **Primeiros passos 11**
Ligar e desligar o NVR 11
Utilizar o assistente de instalação 12

Capítulo 4 **Instruções de funcionamento 17**
Controlo do TVN 21(S/P) 17
Utilização do painel frontal 17
Utilização do rato 24
Utilização do comando à distância por infravermelhos 25
Visão geral dos menus 27

Capítulo 5 **Visualização em directo 31**
Descrição do modo de visualização em directo 31
Saída de vídeo 32
Saída de monitor 32
Saída de áudio 33
Controlar o modo de visualização em directo 33
Formato modo de ecrã dividido 35
Sequenciação de câmaras 36
Aceder a comandos utilizados frequentemente 36
Configuração da visualização em directo 38
Definições gerais 41
Configuração da data e hora 43

Capítulo 6 **Controlar uma câmara PTZ 47**
Alteração das definições de câmara PTZ 47
Chamar predefinições, rondas e rondas gravadas 47
Configurar e chamar predefinições 49
Configurar e chamar rondas predefinidas 51

Configurar e chamar uma ronda gravada 53

Capítulo 7 **Reprodução de uma gravação 55**
Visão geral da janela de reprodução 55
Menu instantâneo de reprodução 58
Reprodução instantânea 58
Reprodução do dia todo 59
Tempo ignorado da reprodução 60
Procura de vídeos gravados 61
Reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo 62
Reprodução de gravações por evento 63
Criação e reprodução de gravações marcadas como favoritos 64
Apresentação de fotografias 65
Reprodução de gravações a partir do registo do sistema 66
Reprodução frame a frame 67
Zoom digital durante a reprodução 68

Capítulo 8 **Arquivar ficheiros gravados 69**
Arquivar ficheiros 69
Arquivo automático 72
Criar e arquivar clipes de vídeo 73
Arquivar fotografias 74
Gestão de dispositivos de cópia de segurança 75
Reprodução de ficheiros arquivados num PC 75

Capítulo 9 **Utilizar o browser Web 77**
Utilizadores do Windows 7 e 8 77
Aceder ao browser Web 78
Descrição geral do browser Web 78
Utilizar o browser da Web para configurar o dispositivo 80
Procura e reprodução de vídeos gravados 85
Procurar registos de eventos 86
Gravação pelo browser 87
Gravação por streaming duplo 87
Controlo de uma câmara PTZ de dome no browser da Web 89
Captura de inserções de texto 89
Sobreposição de texto 91
Utilização de um sistema de armazenamento de rede 91

Capítulo 10 **Gravação 93**
Inicialização das definições de gravação 93
Utilização de um dispositivo de gravação externo 95
Configuração de programas de gravaçõe 95
Programas diários 97
Programas de férias 98
Gravação manual 99
Programas de detecção de movimento 100

Programas de alarmes externos 100
Protecção de ficheiros gravados 100
Configuração de gravação redundante 102
Captura de inserções de texto 103
Failover e recuperação 104

Capítulo 11 **Definições de alarme 107**
Descrição de tipos de notificações de alarme 107
Configuração da detecção de movimento 110
Análise de vídeo 113
Configuração de notificações do sistema 113
Configuração de alarmes externos 114
Accionamento ou confirmação manual de saídas de alarme 116
Detecção de perda de vídeo 117
Detecção de sabotagem de vídeo 117

Capítulo 12 **Definições de rede 119**
Configuração das definições gerais de rede 119
Configuração de PPPoE 121
Configuração do DDNS 121
Configuração de um servidor NTP 122
Configuração do e-mail 123
Configuração de SNMP 124
Configuração de UPnP 124
Configuração de um servidor FTP para armazenar fotografias 125
Configuração de um host de alarme remoto 126
Configuração de multicast 126
Configuração do servidor e portas HTTP 127
Configuração da porta de serviço RTSP 127
Configuração de Telnet 127
Verificação do estado da rede 127
Exportação dos dados de pacotes da rede 129
Reencaminhamento de portas 129

Capítulo 13 **Gestão do armazenamento 131**
Inicialização dos HDDs 131
Controlar o espaço de disco do disco rígido (HDD) 132
Definição de grupos de HDD 132
Configuração da propriedade do disco rígido 133
Verificação do estado do HDD 134
Configuração de alarmes do HDD 134
Gestão de eSATA 135
Verificação da informação S.M.A.R.T. 135
Detecção de sector danificado 136

Capítulo 14 **Definições das câmaras 139**
Câmaras suportadas 139
Adição de câmaras IP ao gravador 139
Orçamento de energia PoE 141
Acesso às câmaras IP ligadas a um interruptor interno 143
Configuração das definições de OSD das câmaras 144
Configuração da máscara de privacidade 145
Ajustar as definições da imagem de vídeo 146
Marca de água 146
Ocultar uma imagem de câmara 146

Capítulo 15 **Gestão do NVR 149**
Configuração da porta RS-232 149
Actualização do firmware de sistema 150
Reposição das predefinições 151
Importação e exportação de definições de configuração 151
Visualização de informações do sistema 152
Procurar registos do sistema para eventos 153

Capítulo 16 **Gestão de utilizadores 155**
Adicionar um novo utilizador 155
Personalização dos privilégios de acesso de utilizador 156
Eliminar um utilizador 158
Alterar um utilizador 159
Alterar a password Admin 159

Anexo A **Especificações 161**

Anexo B **Protocolos PTZ 165**

Anexo C **Informações sobre o reencaminhamento de portas 167**

Anexo D **Teclado KTD-405 169**
Firmware suportado 169
Ligações do teclado 169
Configuração do teclado para funcionar com o TVN 21(S/P) 170
Funcionamento do teclado 172

Anexo E **Tempos máximos de pré-gravação 179**

Anexo F **Comandos PTZ suportados 181**

Anexo G **Predefinições de menu 185**

Índice remissivo 197

Capítulo 1
Descrição geral do produto

Ambiente de instalação

A série TruVision NVR 21 (TVN 21) é uma série versátil, fácil de utilizar de gravadores de vídeo de rede (NVR) integrados. A série padrão suporta até 8/16 canais com uma largura de banda máxima de 40/80 Mbps e até 4 discos rígidos SATA.

O modelo TVN21S inclui um interruptor 8/16 de PoE que permite que as câmaras TruVision sejam conectadas como Plug and Play. Basta encaixar a câmara IP para esta se ligar automaticamente e se conectar, atribuir o endereço IP e configurar-se, usando os valores padrão. O interruptor integrado 8/16 de PoE fornece uma potência de PoE máxima de 120 W e 200 W, respectivamente.

A série TVN 21P suporta até 8/16/32 canais com uma largura de banda máxima de 40/80/160 Mbps e até 8 discos rígidos SATA. A série TVN 21 completa fornece integração com o portfólio de soluções de segurança da UTC, e oferecendo uma experiência perfeita no âmbito da marca TruVision.

A série TVN 21 pode ser configurada e operada através de menus apresentados no ecrã (OSD), do browser da Web, de aplicações móveis, do software TruVision Navigator ou de software de outros fabricantes utilizando o TruVision SDK.

Pode administrar totalmente o gravador através do software gratuito TruVision Navigator, ideal para a maior parte das aplicações comercializadas. A interface fácil e intuitiva do browser da Web, permite a configuração remota, a visualização e a procura de vídeos em quaisquer gravadores TruVision.

Predefinições de acesso ao dispositivo

Nomes de utilizador e passwords predefinidos

Consulte a Tabela 1 na página 2 para ver uma lista de passwords e nomes de utilizador predefinidos.

Tabela 1: Nomes de utilizador e passwords predefinidos

Utilizador	Descrição
Administrador	Só pode haver um administrador. O nome de utilizador é "admin". O nome não pode ser alterado. A password predefinida é 1234.
Operador	O nome de utilizador predefinido é "operator".. A password predefinida é 4321.
Guest	O nome de utilizador predefinido é "guest". A password predefinida é Empty.

Nota: por motivos de segurança, recomenda-se que as passwords predefinidas sejam alteradas.

Predefinições de rede

Os valores predefinidos para as definições de rede do TVN 21(P) são os seguintes:

- Endereço IP - 192.168.1.82
- Máscara de subrede - 255.255.255.0
- Endereço gateway - 192.168.1.1
- Portas:

Ao utilizar o browser:	Ao utilizar o TruNav:
Porta RTSP: 554	Porta RTSP: 554
Porta HTTP: 80	Porta de software do servidor/cliente: 8000

Consulte o Capítulo 9 “Utilizar o browser Web” na página 77 para obter mais informações.

Capítulo 2
Instalação

Esta secção descreve a instalação da unidade TVN 21(S/P).

Ambiente de instalação

Ao instalar o produto, tenha em atenção os seguintes factores:

- Ventilação
- Temperatura
- Humidade
- Carga do chassis

Ventilação: Não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Instale em conformidade com as instruções do fabricante. Certifique-se de que a localização para a instalação da unidade está devidamente ventilada.

Temperatura: Antes de escolher o local de instalação, tenha em atenção as especificações de temperatura de funcionamento (-10 a +55 °C, 14 a 131 °F) e de humidade sem condensação (10 a 90%) da unidade. Condições extremas de calor ou de frio para além dos limites de temperatura de funcionamento especificados podem reduzir a vida útil do NVR. Não instale a unidade em cima de outro equipamento quente. Deixe um espaço de 44 mm entre as unidades TruVision NVR 21(S/P) montadas em rack.

Humidade: Não utilize a unidade próximo de água. A humidade pode danificar os componentes. Para reduzir o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha esta unidade a chuva ou humidade.

Chassis: No topo da unidade pode ser colocado equipamento com um peso até 15,9 kg (35 lb.).

Desembalagem do TVN 21(S/P) e respectivos acessórios

Quando receber o produto, verifique se a embalagem e o conteúdo estão intactos e não apresentam danos e se estão incluídos todos os itens. A embalagem inclui uma lista de itens. Se algum dos itens estiver danificado ou em falta, contacte o fornecedor local.

Os itens fornecidos com o produto incluem:

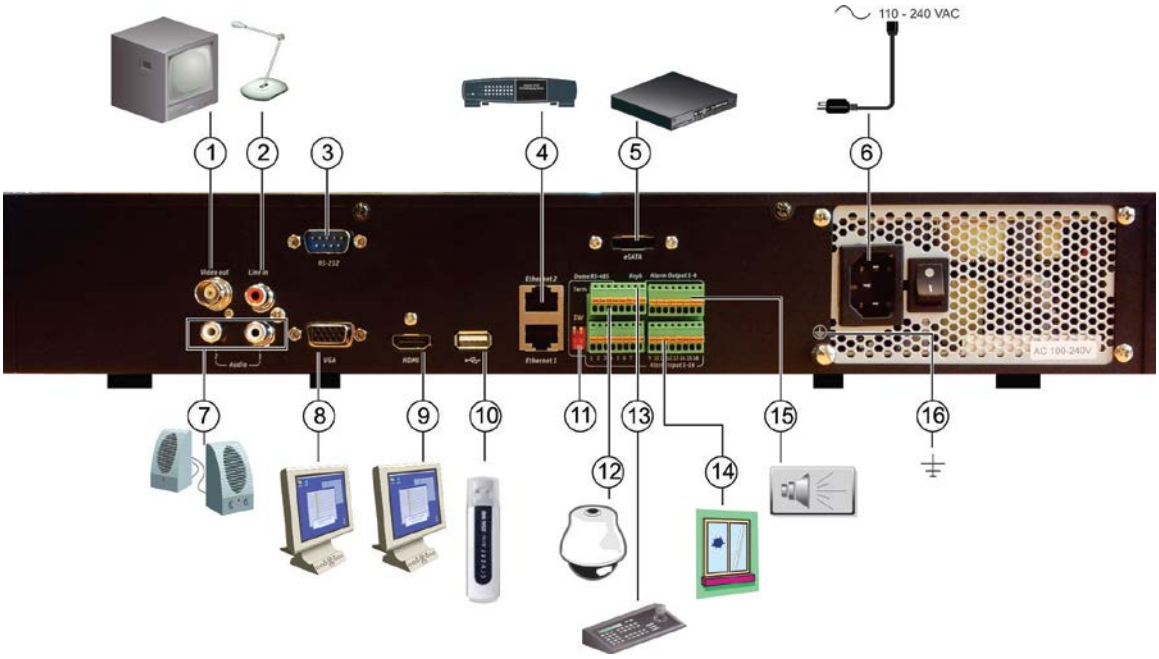
- Comando à distância IR (infravermelhos)
- Duas baterias AAA para o comando à distância
- Cabos de alimentação CA
- Rato USB
- Suportes
- NVR
- CD com software e manuais
- *Guia Rápido do TruVision NVR 21(S/P)*
- *Manual do Utilizador do TruVision NVR 21(S/P)* (em CD)
- *Manual do Operador do Gravador TruVision* (em CD)

Painel traseiro

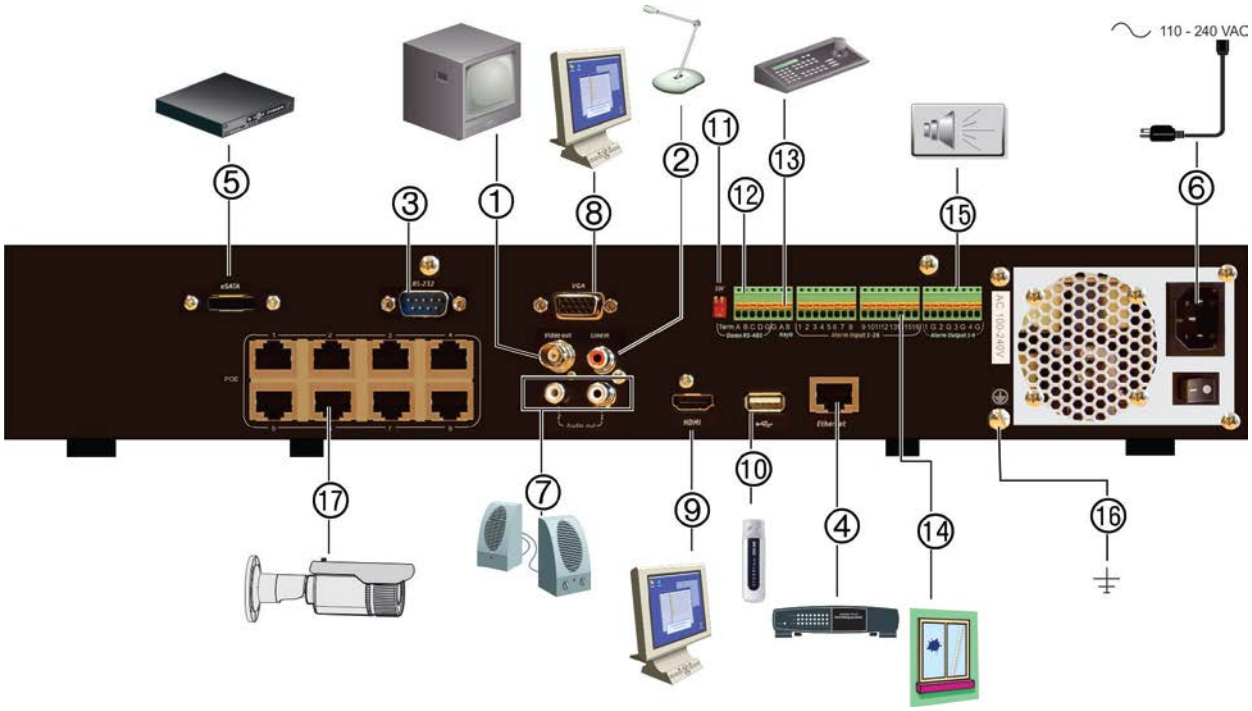
A Figura 1 na 5 mostra as ligações do painel traseiro e descreve cada conector de um vídeo-gravador de rede TVN 21(S/P) típico. Os detalhes poderão variar consoante os modelos específicos.

Antes de ligar o NVR, ligue um monitor principal para o funcionamento básico.

Figura 1: Ligações do painel traseiro TVN 21(S)



Ligações do painel traseiro TVN 21P



1. Ligar um monitor de CCTV (conectores tipo BNC).
2. Ligar uma entrada de áudio a conectores RCA.
3. Ligar a um dispositivo RS-232.
4. Ligar a uma rede.
5. Ligar a um dispositivo eSATA opcional, como HDD SATA, CD/DVD-RM.
9. Ligar a uma TV de alta definição (HDTV). A ligação HDMI suporta áudio e vídeo digital.
10. Ligar a um dispositivo USB opcional, como um rato, gravador de CD/DVD ou HDD.
11. Não é usado.
12. Não é usado.
13. Ligar a um teclado (KTD-405 ilustrado).

6. Ligar a um cabo de alimentação.
7. Ligar a colunas para saída de áudio.
8. Ligar a um monitor VGA.
14. Ligar até 16 entradas de alarme.
15. Ligar até quatro saídas de relé de alarme.
16. Ligar à terra.
17 8/16 portas de PoE.

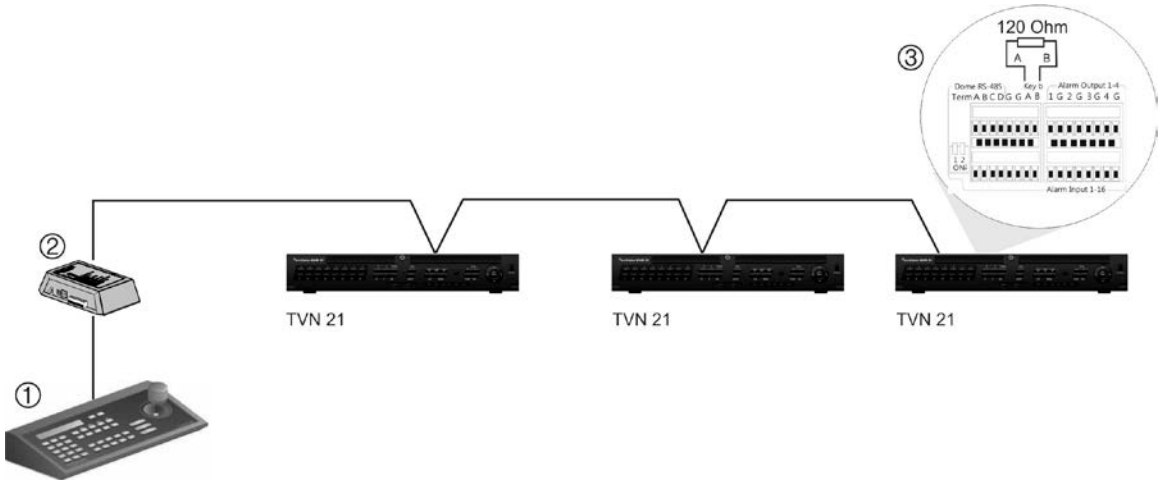
Ligações do teclado

O teclado utiliza ligações simplex RS-485. O sinal é transferido por uma linha de par entrançado simples. Recomenda-se um cabo de rede blindado STP CAT5. Ligue à terra uma extremidade do cabo, o primeiro ou o último dispositivo da linha RS-485.

O número máximo de dispositivos que podem ser instalados num bus é 255, com um comprimento máximo do cabo de 1200 m. Ambos podem ser expandidos utilizando um distribuidor de sinal.

Quer o primeiro, quer o último dispositivo da série devem ser terminados com uma resistência de 120 Ohm para minimizar as reflexões na linha. Consulte a Figura 2 abaixo.

Figura 2: Ligação bus série RS-485 (teclado KTD-405 ilustrado na figura)

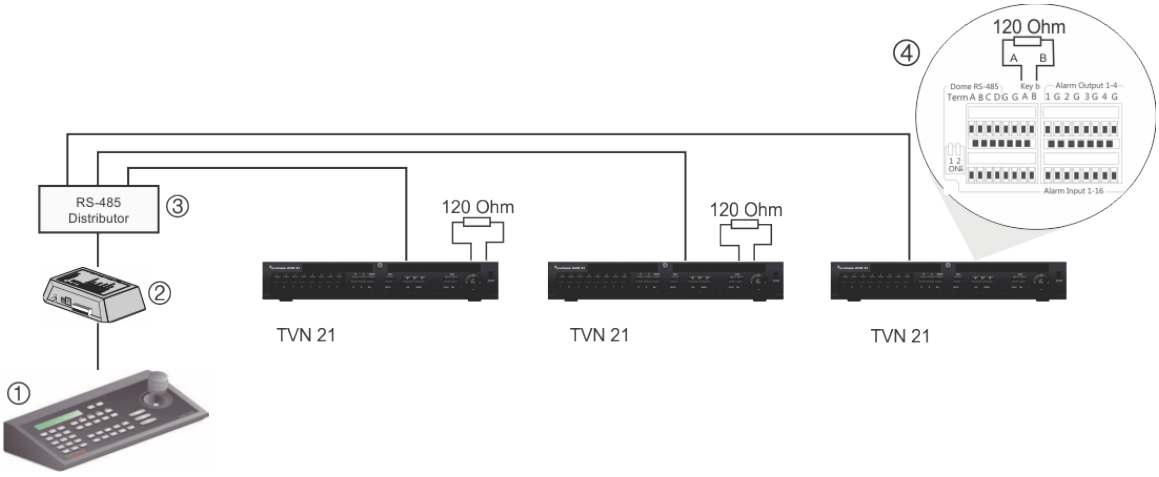


1. Teclado
2. Caixa I/O
3. Consulte a secção "Portas RS-485" na página 8

Utilize um distribuidor de sinal RS-485 para uma configuração de ligação em estrela. Consulte a Figura 3 na página 7.

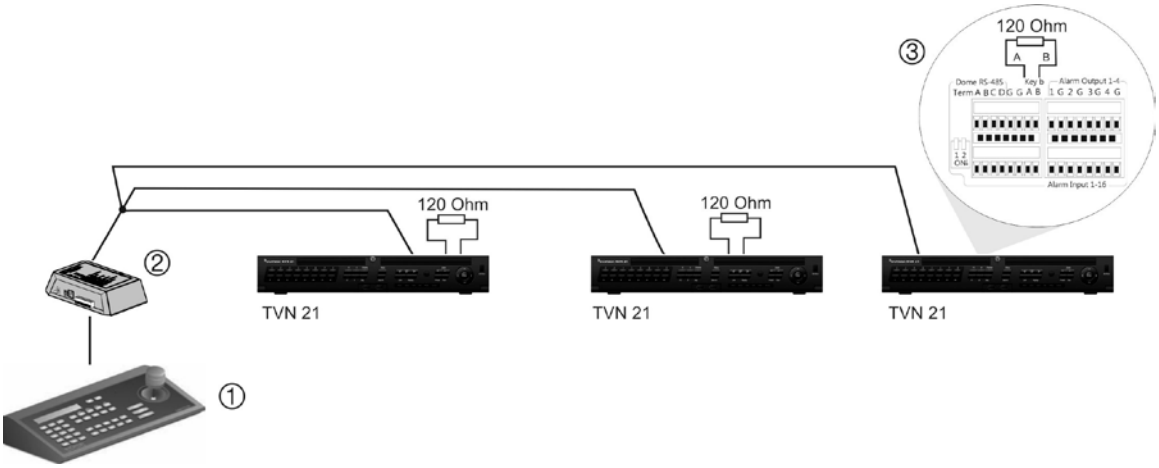
Figura 3: Ligação em estrela com distribuidor de sinal RS-485

Correcto:



1. Teclado
2. Caixa I/O
3. Distribuidor RS-485
4. Consulte a secção "Portas RS-485" na página 8

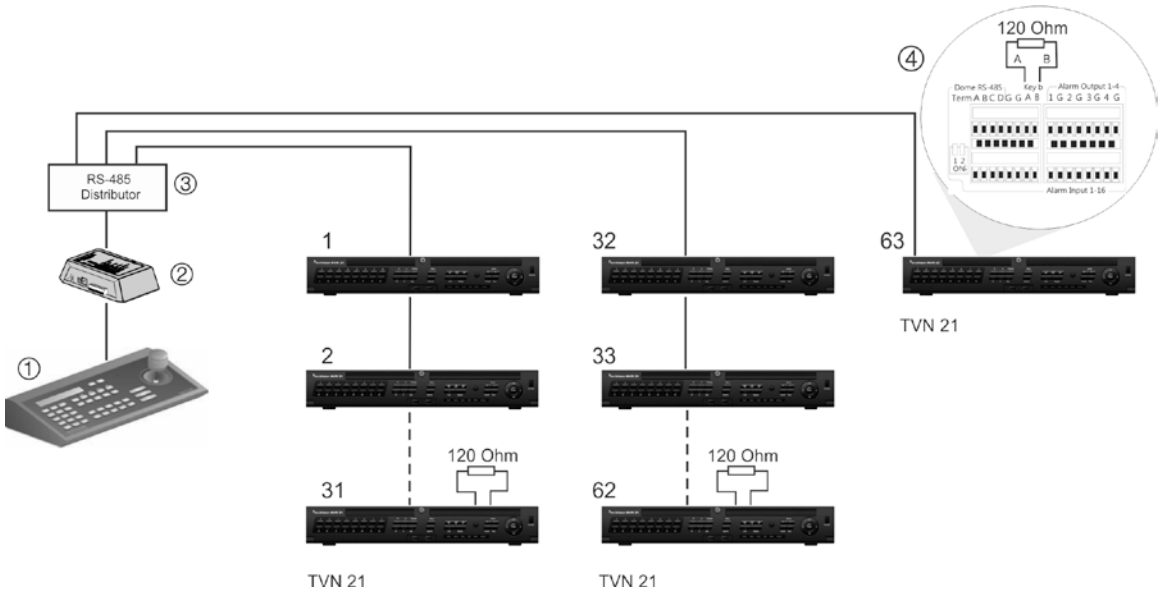
Incorrecto:



1. Teclado
2. Caixa I/O
3. Consulte a secção "Portas RS-485" na página 8

Utilize um distribuidor de sinal RS-485 para aumentar o número máximo de dispositivos no bus, assim como o intervalo total. Cada saída de distribuição fornece outro bus RS-485, estendendo a saída 1200 m adicionais. Podem ser ligados até 31 NVRs a cada saída. Consulte a Figura 4 a seguir.

Figura 4: Expansão do sistema com um distribuidor de sinal RS-485



1. Teclado
2. Caixa I/O
3. Distribuidor RS-485
4. Consulte a secção "Portas RS-485" na página 8

Cuidado: a maioria dos distribuidores de sinal são unidireccionais. Como tal, o sinal flui apenas da entrada para as saídas. Assim, não é possível efectuar a ligação de vários teclados.

Consulte a secção "Portas RS-485" a seguir para configurar as definições de comunicação da porta RS-485.

Portas RS-485

Existem duas portas RS-485 no painel traseiro do NVR. Consulte a Figura 5 a seguir para localizar as saídas de pinos série.

- **RS-485 Dome:**

  A e B: Ligar controlo de rotação panorâmica, inclinação e zoom das câmaras PTZ de dome. A = +, B = -

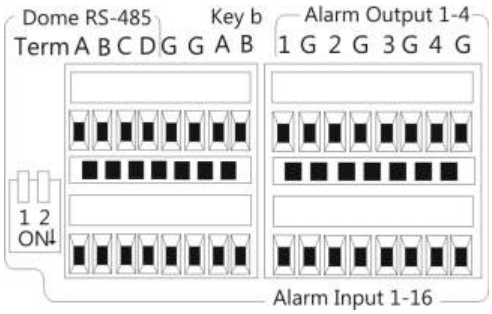
  C e D: Não utilizado

G: Ligação à terra da câmara de dome

G: Ligação à terra do teclado

- **Keyb:** Ligar o teclado.

Figura 5: Pinos do RS-485



Porta RS-232

Utilize a porta RS-232 para ligar os dispositivos CBR-PB3-POS (ponto de venda) e ATM ao NVR.

Ligações do monitor

Ligue a unidade a um monitor através de um cabo coaxial de vídeo de 75 ohm com o conector BNC. A unidade fornece um sinal CVBS de 1 Vp-p. Consulte a Figura 1 na página 5 para ligar um monitor a um TVN 21.

O TVN 21(P) suporta uma resolução de até 1024 × 1080 / 60 Hz em VGA. Ajuste o monitor de acordo com esta resolução.

Entradas e saída de áudio

A unidade está equipada com 1 entrada de áudio e duas saídas de áudio. Tanto as saídas de áudio como as entradas de áudio são de nível de linha.

Entrada de áudio	Tomada RCA, 315 mV, 40 kOhms. Desequilibrado
Saída de áudio	Tomada RCA, 315 mV, 600 Ohms. Desequilibrado

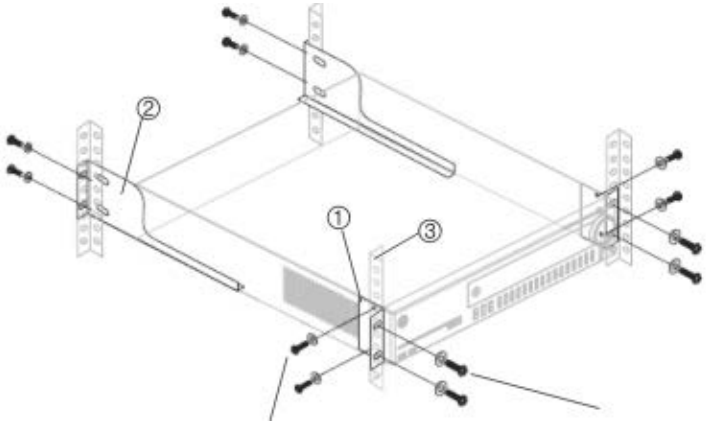
Nota: o áudio nível de linha requer amplificação.

Suportes

O NVR é de fácil montagem em rack com a aquisição do kit de montagem em rack TVR-RK-1. Consulte a Figura 6 a seguir. Contacte o seu fornecedor local para encomendá-lo.

O TVR 21 possui um chassis 1,5 U de 19 polegadas e TVR 21P possui um chassis 12U de 19 polegadas. Ver a Figura 6 abaixo.

Figura 6: Instalação da montagem em rack



Fixe os grampos pequenos dianteiros do rack à unidade
(parafusos fornecidos)

Fixe o NVR às calhas dianteiras
(parafusos não incluídos)

Para instalar os racks:

1. Fixe os dois grampos pequenos dianteiros do rack ao NVR (parafusos fornecidos).
2. Fixe os dois suportes traseiros grandes (parafusos não fornecidos) às calhas traseiras.
3. Fixe o NVR às calhas dianteiras (parafusos não fornecidos).

Cuidado:
Não efectue a montagem em rack do NVR antes de instalar as calhas traseiras. A não instalação das calhas traseiras poderá causar danos no NVR.

Capítulo 3
Primeiros passos

Ligar e desligar o NVR

Antes de iniciar o processo de arranque, ligue pelo menos um monitor à saída de vídeo ou à interface VGA. Caso contrário, a interface do utilizador não será visível e não poderá operar o dispositivo.

O TVN 21(P) detecta automaticamente o modo de vídeo (PAL ou NTSC) no arranque.

Está equipado com uma fonte de alimentação universal que detecta automaticamente 110/240 V, 60/50 Hz.

Nota: recomenda-se a utilização de uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) juntamente com o dispositivo.

Para ligar o NVR:

Ligue o NVR através do interruptor de alimentação localizado no painel traseiro. O LED de alimentação acende-se. Aparece um ecrã inicial a indicar que o NVR está a arrancar.

Aparece a janela do Start Up Wizard (Assistente de arranque).

Para desligar o NVR:

1. No modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato e clique em **Menu**. É apresentado o ecrã do menu principal.
2. Seleccione o ícone de **Gestão da alimentação**.
3. No menu instantâneo de encerramento, seleccione **Encerrar**. Clique em **Sim** para confirmar o encerramento.

Para reiniciar o NVR:

1. No modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato e clique em **Menu**. É apresentado o ecrã do menu principal.
2. Seleccione o ícone de **Gestão da alimentação**.
3. No menu instantâneo de encerramento, seleccione **Reinicializar**. Clique em **Sim** para confirmar o encerramento.

Utilizar o assistente de instalação

O NVR dispõe de um assistente de instalação rápida (Express) que permite configurar facilmente as definições básicas do NVR quando o aparelho é utilizado pela primeira vez. Configura simultaneamente todas as câmaras. A configuração pode então ser personalizada conforme necessário.

Por predefinição, o assistente de instalação inicia-se assim que o NVR é carregado. O assistente explica ao utilizador algumas das definições mais importantes do NVR.

Se efectuar alterações numa página de configuração, estas serão guardadas quando sair da página e voltar à página principal do assistente.

Nota: se pretender configurar o NVR apenas com configurações predefinidas, clique em Next (Seguinte) em cada ecrã até ao fim.

Para configurar rapidamente o NVR:

1. Ligue todos os dispositivos necessários ao painel traseiro do NVR. Consulte a Figura 1 na página 5.
2. Ligue a unidade utilizando o interruptor de alimentação localizado no painel traseiro.
3. Seleccione a resolução do ecrã na lista pendente e clique em **Next** (Seguinte).
4. Seleccione o idioma preferencial para o sistema na lista pendente, e clique em **Next** (Seguinte).
5. Active ou desactive a opção para iniciar o assistente automaticamente quando o NVR é ligado. Clique em **Seguinte**.
6. **Configuração do administrador:**

   Para apresentar o teclado virtual, navegue até à caixa de edição Código Admin e clique na mesma com o rato, ou prima Enter no painel frontal ou no comando à distância. Introduza o código admin predefinido 1234.

   Nota: é obrigatório introduzir uma password admin. Para alterar a password Admin, seleccione **Nova password Admin**, introduza a nova password e confirme-a.

   Cuidado: recomenda-se vivamente que altere o código do administrador. Não deixe 1234 como o código predefinido. Registe a password num local seguro para não se esquecer da mesma.
   Caso se tenha esquecido da password do NVR, contacte o seu fornecedor e indique o número de série do NVR para obter um código seguro para reinicializar o NVR.

   Se desejar limitar os direitos de administração a um único computador, introduza o endereço MAC do computador do utilizador. Caso contrário, deixe o endereço MAC inalterado.

Clique em **Next** (Seguinte).

7. **Configuração de data e hora:**

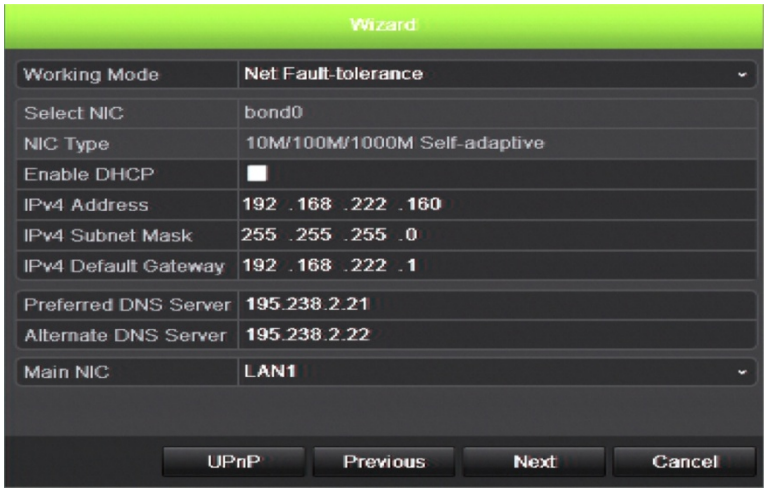
   Seleccione o fuso horário, o formato da data, a hora do sistema, a data do sistema e a hora de Verão manual.

   Nota: a data e a hora do sistema ficam visíveis no ecrã. Contudo, não aparecem nas gravações.

   Clique em **Next** (Seguinte) para passar para a página seguinte, ou em **Previous** (Anterior) para voltar à página anterior.

8. **Configuração da rede:**

   Configure as suas definições de rede, tais como o tipo de NIC, activar ou desactivar DNCP, endereço IP, máscara de subrede, gateway predefinida e UPnP. Introduza o endereço de servidor DNS preferido, bem como um alternativo.



   Clique em **Next** (Seguinte) para passar para a página seguinte, ou em **Previous** (Anterior) para voltar à página anterior.

9. **Gestão do disco rígido:**

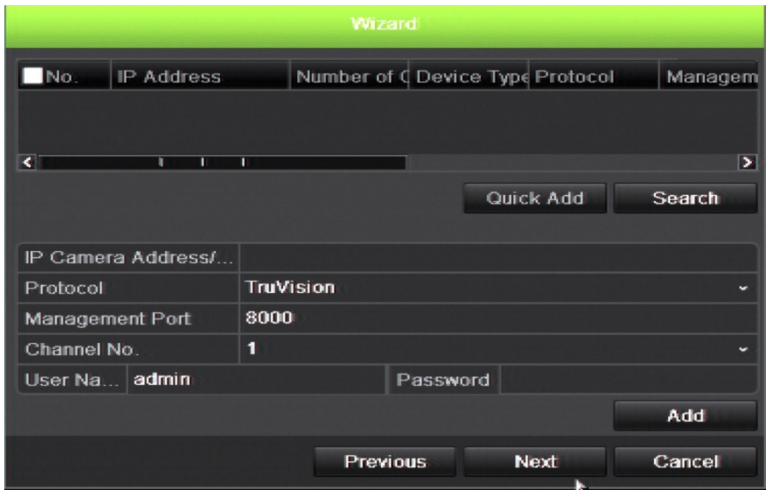
   Configure as suas definições de HDD, conforme necessário.

É possível agrupar HDDs e atribuir câmaras a grupos. Consulte "Definição de grupos de HDD" na página 132 para obter mais informações. É possível também definir um disco para gravação redundante. Consulte "Configuração de gravação redundante" na página 102.

Depois de configurar as definições do disco rígido, clique em **Initialize** (Inicializar) e em **Next** (Seguinte) para avançar para a página seguinte, ou em **Previous** (Anterior) para voltar à página anterior.

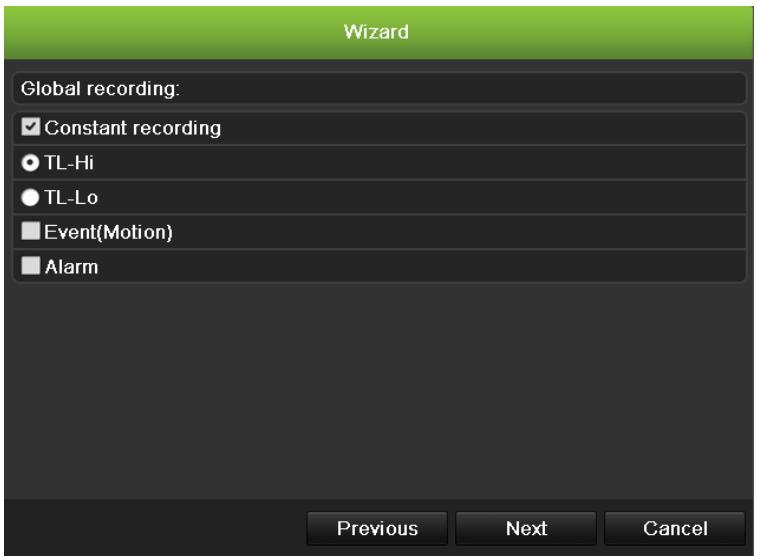
10. **Adicionar câmaras IP**

    Clique em **Search** (Procurar) para localizar quaisquer câmaras online. Seleccione a câmara IP a adicionar, introduza o nome de utilizador e password Admin e, em seguida, clique no botão **Add** (Adicionar). Clique em **Next** (Seguinte) para passar para o ecrã Recording Configuration (Configuração da gravação).



11. **Configuração da gravação:**

    Configure as suas definições de gravação, conforme necessário. As definições aplicam-se a todas as câmaras ligadas ao NVR.



Marque a caixa de selecção **Constant Recording** (Gravação constante) para que o DVR grave continuamente durante todo o dia. Se não for seleccionada, o NVR não gravará.

Marque a caixa de selecção de intervalo de tempo pretendida, TL-Hi ou TL-Lo.

Para gravar eventos de detecção de movimento, marque **Event (Motion)** (Evento (Movimento).

Para gravar eventos de alarme, marque **Alarm** (Alarme).

12. Após a introdução de todas as alterações pretendidas, aparece uma página que apresenta todas as definições.

Clique em **Finish** (Terminar) para sair do assistente. O NVR está agora pronto para ser utilizado.

Capítulo 4
Instruções de funcionamento

Controlo do TVN 21(S/P)

Existem várias maneiras de controlar o NVR:

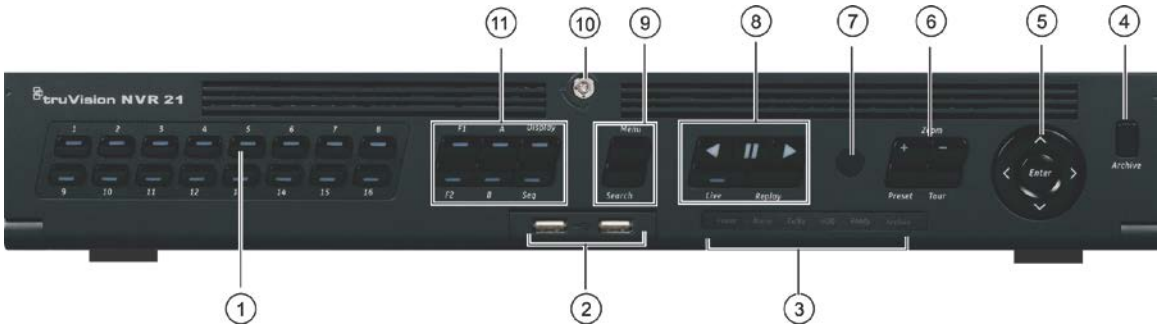
- Controlo a partir do painel frontal
- Controlo com o rato
- Comando à distância IR (infravermelhos)
- Controlo através do teclado KTD-405 (consulte o Anexo)
- Controlo pelo browser web
- Controlo do TVK-800 (consulte o manual do utilizador do TVK-800)
- Controlo do TruVision Navigator (consulte o manual do utilizador do TruVision Navigator)
- TVRmobile (disponível nas App Stores)

Pode utilizar o método de controlo da sua preferência para qualquer procedimento. No entanto, na maioria dos casos, os procedimentos são descritos utilizando a terminologia de controlo com o rato. Serão indicados métodos de controlo opcionais apenas quando diferirem substancialmente dos métodos de controlo com o rato.

Utilização do painel frontal

Os botões de funções no controlo do painel frontal podem ser utilizados para operar muitas, embora não todas, as funções principais do NVR. Os indicadores LED acendem-se ou piscam para alertar o utilizador para várias condições. As funções disponíveis podem ser limitadas através da definição de passwords. Consulte a Figura 7 para obter mais informações.

Figura 7: Painel frontal



Os controlos no painel frontal incluem:

Tabela 2: Elementos do Painel frontal

	Nome	Descrição
1.	Botões de canal	Alternar entre câmaras diferentes nos modos de visualização em directo, controlo PTZ ou reprodução. Utilize o teclado virtual para introduzir os algarismos 0 a 9.
2.	Interfaces USB	Portas Universal Serial Bus (USB) para dispositivos adicionais, tais como um rato USB, um gravador de CD/DVD e uma unidade de disco rígido (HDD) USB.
3.	LEDs de estado	**Power** (Alimentação): uma luz verde intermitente indica que o gravador está a funcionar correctamente. Vermelho indica uma falha. **Alarm** (Alarme): uma luz vermelha fixa indica que existe um sensor de entrada de alarme ou outro alarme, como um alarme de movimento ou de sabotagem (tamper). Uma luz verde fixa significa que não existe nenhum alarme. **Tx/Rx** (Transmissão/Recepção): uma luz verde fixa indica que o gravador está actualmente ligado a uma rede. **HDD** (Disco rígido): O indicador HDD pisca com cor vermelha quando estão a ser lidos dados a partir do disco rígido ou quando estão a ser gravados dados neste. Uma luz vermelha fixa indica uma excepção ou um erro do disco rígido. **Ready** (Pronto): uma luz verde fixa indica que o gravador está a funcionar correctamente. **Archive** (Arquivo): verde intermitente indica que está em curso uma operação de arquivo.
4.	Botão arquivar	Premir uma vez para entrar no modo de arquivo rápido. Premir duas vezes para começar a arquivar. O indicador pisca com cor verde quando estão a ser gravados dados no dispositivo de cópia de cópia de segurança.

	Nome	Descrição
5.	Direcção	Os botões de DIRECÇÃO são utilizados para navegar entre os diferentes campos e itens dos menus. No **modo de reprodução**, os botões de navegação para a direita ou para a esquerda são utilizados para acelerar ou diminuir a velocidade de reprodução de vídeos gravados. Os botões de navegação para cima e para baixo são utilizados para fazer avançar ou recuar 30 segundos a reprodução de vídeos gravados. No **modo de pausa**, os botões de navegação para a direita e para a esquerda são utilizados para fazer avançar ou recuar um frame os vídeos gravados. Os botões de navegação para cima e para baixo são utilizados para fazer avançar ou recuar 1 segundo os vídeos gravados.. Em **modo de visualização em directo**, estes botões podem ser utilizados para percorrer todos os canais. No **modo de controlo PTZ**, podem controlar o movimento da câmara PTZ.
	Botão Enter	O botão ENTER é utilizado para confirmar a selecção em qualquer um dos modos de menu. Quando em modo de visualização em directo mostra a barra de ferramentas do controlo PTZ. Em modo de reprodução, pode ser utilizado para reproduzir o vídeo ou fazer uma pausa. No modo de reprodução por fotogramas, premindo este botão avança o vídeo em um fotograma.
6.	Botões PTZ	**Zoom +/-:** nos modos de visualização em directo, reprodução e controlo PTZ, utilize este botão para aplicar mais ou menos zoom. Utilize-os também para navegar pelos menus. **Preset:** no modo de controlo PTZ, prima Preset e um botão numérico para chamar a predefinição especificada. Utilize também para editar os modos de férias, procura de vídeo, selecção do disco rígido, gestão de utilizadores, gestão de favoritos e procura de favoritos. **Tour:** no modo de controlo PTZ, prima Tour e um botão numérico para chamar a ronda gravada especificada. Utilize também para percorrer os meses do calendário e para navegar num campo de texto. Consulte a Tabela 3 na página 21 para ver uma descrição detalhada de todos estes botões para tarefas diferentes.
7.	infravermelhos	Receptor de comando à distância por infravermelhos. Para ligar o comando à distância ao gravador, prima o botão Device (Dispositivo), introduza o endereço do dispositivo e prima Enter. Consulte ""Utilização do comando à distância por infravermelhos" na página nº 25" para mais informações.
8.	Botões Menu e Search	**Menu:** entrar/sair do menu principal. **Search** (Procurar): no modo de visualização em directo, aceder ao menu de pesquisa avançada.

	Nome	Descrição
9.	Botões de reprodução	**Inverter**: no modo de visualização em directo, utilizar para reproduzir o vídeo mais antigo. No modo de reprodução, reproduzir uma câmara no sentido inverso. **Pausa**: no modo de visualização em directo, imobilizar a última imagem da apresentação em directo para todas as câmaras activas apresentadas. No modo de reprodução, parar a reprodução. **Reprodução**: no modo de visualização em directo, reproduzir as imagens de dia todo da câmara actual (mosaico de vídeo superior esquerdo se no modo de ecrã dividido). No modo de reprodução, reproduzir as imagens de uma câmara para a frente. No modo de procura, reproduzir um vídeo seleccionado ou visualizar uma fotografia. **Directo**: mudar para o modo de visualização em directo. **Reproduzir novamente**: voltar a reproduzir o ficheiro actual. Inicia no princípio do ficheiro.
10.	Bloqueio do painel frontal	Pode bloquear e desbloquear o painel frontal utilizando uma chave.
11.	Botões Display	**Display** (Visor): no modo de ecrã dividido, alternar entre os vários modos de divisão de ecrã: full (ecrã inteiro), quad, 1+5, 1+7, 9 e 16. Nos modos de informações do HDD e gestão de utilizadores, eliminar um item seleccionado. No modo PTZ, eliminar um ponto-chave seleccionado. No modo de procura de registos (Log Search), apresentar os detalhes de um ficheiro de registo no resultado da procura de registos. **Seq:** no modo de visualização em directo, iniciar/parar a sequenciação de câmaras no monitor actual. **A:** no modo de visualização em directo, seleccionar o monitor principal. **B:** no modo de visualização em directo, seleccionar o monitor de eventos. **F1:** no modo de reprodução, clique para iniciar e parar o corte de vídeo. Para áudio, prima F1 e um botão numérico para reproduzir o áudio da câmara especificada no modo de visualização em directo. No modo de informações do sistema, obter o URL do DDNS. No modo de gestão de utilizadores, aceder ao ecrã instantâneo de permissão de um item seleccionado ao seleccionar o ícone de gestão de utilizadores > Utilizador-> Gestão de utilizadores. Eliminar um item seleccionado da unidade flash USB. Sair do teclado virtual. **F2:** nos modos de visualização em directo, reprodução de dia todo e reprodução, premir para visualizar ou ocultar a barra de comando ou de tempo. No modo PTZ, parar todas as operações em curso. Seleccionar ou anular a selecção de um item. Aceder a uma pasta seleccionada do dispositivo de armazenamento externo, como uma unidade flash USB utilizada para arquivo.

Tabela 3: Funções dos botões do painel frontal por tarefa

Tarefa	Botão	Função do botão
Modo de visualização em directo	Direcção	Premir para percorrer os canais.
	Enter	Premir para mostrar a barra de ferramentas de controlo de PTZ.
	Zoom +/-	Premir + para aplicar mais zoom digital à câmara actual (mosaico de vídeo superior esquerdo se estiver em modo de visualização em ecrã dividido) e premir – para sair.
	Inverter	Premir para reproduzir o ficheiro de vídeo mais antigo da câmara actual (mosaico de vídeo superior esquerdo se no modo de ecrã dividido).
	Pausa	Premir para imobilizar a última imagem da apresentação em directo para todas as câmaras activas apresentadas.
	Reproduzir	Premir para uma reprodução de dia todo da câmara actual (mosaico de vídeo superior esquerdo se no modo de visualização em ecrã dividido).
	Directo	Premir para entrar no modo de visualização em directo.
	Seq	Premir para iniciar/parar a sequenciação de câmaras no monitor actual. Mantenha o botão Seq premido durante três segundos para iniciar e parar a sequenciação no monitor de eventos.
	A	Premir para seleccionar o monitor principal.
	B	Premir para seleccionar o monitor de eventos.
	F2	Premir para mostrar/ocultar a barra de tempo.
	Menu	Bloquear ou desbloquear o painel frontal, premindo continuamente durante cinco segundos. Premir para aceder ao menu de pesquisa avançada.
Modo de reprodução	Direcção	Os botões de navegação para a direita ou para a esquerda são utilizados para acelerar ou diminuir a velocidade de reprodução de vídeos gravados. Os botões de navegação para cima e para baixo são utilizados para fazer avançar ou recuar 30 segundos a reprodução de vídeos gravados.
	Enter	Premir para colocar o vídeo em pausa. Premir novamente para reiniciar o vídeo. No modo de reprodução por fotogramas, premir para avançar um fotograma no vídeo.
	Zoom +/-	Premir + para aplicar mais zoom à câmara actual (mosaico de vídeo superior esquerdo se estiver em modo de visualização em ecrã dividido) e premir – para sair.
	Inverter	Premir para reproduzir uma câmara no sentido inverso. No modo de reprodução de imagens, visualizar imangens no sentido inverso.
	Pausa	No modo de reprodução, parar a reprodução.
	Reproduzir	No modo de reprodução, reproduzir as imagens de uma câmara para a frente.
	Reproduzir novamente	Premir para iniciar a reprodução do ficheiro actual.

Tarefa	Botão	Função do botão
	F1	Premir para iniciar e parar o corte de vídeo.
	F2	Premir para ocultar o painel de controlo.
Modo de pausa	Direcção	Os botões de navegação para a esquerda e para a direita são utilizados para fazer avançar ou recuar um fotograma os vídeos gravados. Os botões de navegação para cima e para baixo são utilizados para fazer avançar ou recuar 1 segundo os vídeos gravados.
Modo de controlo PTZ	Direction	Premir para controlar o movimento da câmara PTZ.
	Zoom +/-	Premir para aplicar mais ou menos zoom.
	Preset	Premir Preset e um botão numérico para chamar a predefinição especificada
	Tour	Premir Tour e um botão numérico para chamar a ronda gravada especificada
	Reproduzir	Premir para realizar um ronda automática.
	Display	Premir para eliminar um ponto-chave seleccionado a partir da lista de pontos-chave: PTZ Setting (Definição de PTZ) > More Settings (Mais definições) > Tour (Ronda) > Key Point (Ponto-chave).
	F2	Premir para interromper todas as operações em curso.
Navegação nos menus	Direction	Premir para navegar entre os diferentes campos e itens dos menus.
	Menu	Entrar/sair do menu principal.
	Enter	Premir para confirmar a selecção em qualquer um dos modos de menu.
	Zoom +/-	Premir Zoom + e – para alternar entre diferentes separadores num ecrã de menu.
	Preset	Premir para navegar num campo de texto, premir para mover o cursor para a esquerda.
	Tour	Premir para navegar num campo de texto, premir para mover o cursor para a direita.
	F1	Premir para sair do teclado virtual.
	F1	Seleccionar ou anular a selecção de todas as opções de um menu.
	F2	Premir para seleccionar ou anular a selecção de um item.
Modo de ecrã dividido	Display	Premir para alternar entre as várias opções de ecrã dividido: full (ecrã total), quad, 1+5, 1+7, 9 e 16.
Modo de calendário	Zoom +/-	Premir Zoom+ e depois os botões Cima/Baixo para percorrer os meses. Utilize os botões Esquerda/Direita para percorrer os anos. Premir novamente Zoom+ para sair do modo de calendário.
	Tour	Premir Tour e depois os botões Cima/Baixo para percorrer os meses. Utilize os botões Esquerda/Direita para percorrer os anos. Premir novamente Tour para sair do modo de calendário.
	Menu	Premir Menu e depois os botões Cima/Baixo para percorrer as

Tarefa	Botão	Função do botão
		semanas. Premir Menu e depois os botões Esquerda/Direita para percorrer os dias.
Modo de procura	Play	Reproduzir um vídeo seleccionado dos resultados de procura de eventos. Reproduzir um vídeo seleccionado dos resultados de procura de registos. Reproduzir um vídeo seleccionado dos resultados de procura normal. Reproduzir um vídeo seleccionado dos resultados de procura de imagens. Reproduzir um vídeo seleccionado dos resultados de procura de favoritos. Reproduzir um vídeo seleccionado na unidade flash USB.
Modo de férias	Preset	Premir para editar um período de férias indicado ao seleccionar o ícone de definições do modo de visualização > Férias > Definições de férias.
Modo de procura de vídeo	Preset	Premir para bloquear ou desbloquear um ficheiro de vídeo seleccionado na lista de resultados de procura de vídeo.
Modo de gestão de utilizadores	Preset	Premir para editar um utilizador seleccionado da lista apresentada ao seleccionar o ícone de gestão de utilizadores > User > User Management (Utilizador > Gestão de utilizadores).
	Display	Premir para eliminar um item seleccionado ao seleccionar o ícone de gestão de utilizadores > User > User Management (Utilizador > Gestão de utilizadores).
	F1	Premir para aceder ao ecrã instantâneo de permissão de um item seleccionado ao seleccionar o ícone de gestão de utilizadores > Utilizador-> Gestão de utilizadores.
Modo de procura de registos		Premir para apresentar os detalhes de um ficheiro de registo no resultado da procura de registos.
Modo de selecção do disco rígido	Preset	Premir para editar o disco rígido (HDD) seleccionado que aparece na lista ao seleccionar o ícone de definições do sistema > Disco rígido > Informações do disco rígido.
Modo de informações do disco rígido	Display	Premir para eliminar um item ao seleccionar o ícone de definições do sistema > Hard Disk > HDD Information (Disco rígido > Informações do disco rígido).
Modo de informações do sistema	F1	Premir para obter o URL do DDNS.
Audio	F1	Premir F1 e um botão numérico para reproduzir o áudio da câmara especificada no modo de visualização em directo.
USB flash drive	F1	Premir para eliminar um item seleccionado na unidade flash USB.
	F2	Premir para aceder a uma pasta seleccionada no dispositivo de armazenamento externo, como uma unidade flash USB utilizada para arquivo.

Utilização do rato

O rato USB fornecido com o TVN 21 pode ser utilizado para operar todas as funções do NVR, ao contrário do painel frontal, o qual tem uma funcionalidade limitada. O rato USB permite navegar pelas definições e efectuar alterações às mesmas na interface do utilizador.

Ligue o rato ao TVN 21, ligando o conector USB do rato à porta USB no painel traseiro. O rato fica imediatamente operacional e o ponteiro deverá ser visível no ecrã.

Nota: use um rato USB 1.1 ou superior.

Desloque o ponteiro até um comando, uma opção ou um botão num ecrã. Clique no botão esquerdo do rato para introduzir ou confirmar as selecções.

Para adquirir um rato sobresselente, encomende o número de referência TVR-MOUSE-1.

Para uma descrição dos botões do rato, consulte a Tabela 4 a seguir.

Tabela 4: Botões do rato

Item	Descrição	
Botão esquerdo	Clique simples	**Visualização em directo:** seleccionar uma câmara para apresentar a barra de ferramentas de acesso rápido (consulte "Aceder a comandos utilizados frequentemente" na página 36). **Menu:** seleccionar um componente do menu, como um botão ou um campo de inserção. Esta função é semelhante à de premir o botão Enter nos controlos do comando à distância/painel frontal.
	Clique duplo	**Visualização em directo:** alternar entre o modo de ecrã único e multi-ecrãs no modo de visualização em directo/ reprodução.
	Clicar e arrastar	**Visualização em directo:** arrastar barra de canais/tempo. **Controlo PTZ:** ajustar pan, tilt e zoom (rotação panorâmica, inclinação e ampliação/diminuição). **Funções de anti-sabotagem, máscara de privacidade e detecção de movimento:** seleccionar a área alvo. **Ampliação digital:** arrastar e seleccionar a área alvo.
Botão direito	Clique simples	**Visualização em directo:** apresentar menu. **Menu:** sair do menu actual e voltar para um nível superior.
Roda de deslocamento	Deslocamento para cima	**Visualização em directo:** voltar ao ecrã anterior. **Menu:** deslocar a selecção até ao item anterior.
	Deslocamento para baixo	**Visualização em directo:** navegar para o ecrã seguinte. **Menu:** deslocar a selecção até ao item seguinte.

Utilização do comando à distância por infravermelhos

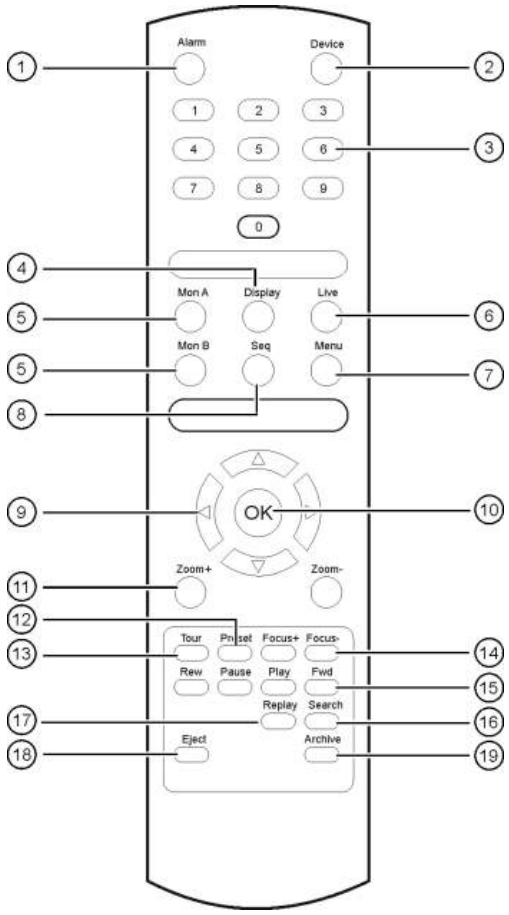
O TVN 21 é fornecido com uma unidade de comando à distância por infravermelhos (IR). Tal como o rato, pode ser utilizado para operar todas as funções principais do TVN 21.

O comando à distância pode ser programado com um endereço de ID do dispositivo exclusivo, para que o controlador possa comunicar com os NVRs com esse endereço. Não é necessário programar se se utilizar apenas um TVN 21.

O endereço de ID de dispositivo só se aplica quando se utiliza um comando à distância e não quando se utiliza um teclado.

Para adquirir um comando à distância sobresselente, encomende o número de referência TVR-REMOTE-1 IR Remote Control.

Figura 8: Comando à distância IR (infravermelhos)



Item		Descrição
1.	Alarme	Confirmar um alarme.
2.	Dispositivo	Activar/desactivar o comando à distância IR para controlar o TVN 21(P).
3.	Botões numéricos	Seleccionar uma câmara e introduzir números numa opção do menu.

Item	Descrição
4. Apresentação	Alternar entre os diferentes ecrãs divididos.
5. Mon A e Mon B	Alternar entre os monitores A e B.
6. Directo	Voltar para o modo de visualização em directo.
7. Menu	Activar o menu principal.
8. Sequência	Iniciar/parar a sequenciação.
9. <, >, ^, v	No modo de Menu: utilize os botões de seta para a esquerda/direita/cima/baixo para editar entrada. No modo PTZ: utilize para controlar as funções PTZ. No modo de Reprodução: utilize para controlar a velocidade de reprodução.
10. OK	Confirmar selecção.
11. Zoom + e -	Utilize para controlar o zoom da lente da câmara.
12. Preset	Introduza um código pré-programado de três dígitos para chamar uma predefinição.
13. Tour	Introduzir um código pré-programado de um dígito para chamar uma tour.
14. Focus + e -	Utilize para controlar a focagem da lente da câmara.
15. Controlo da reprodução	Utilize para controlar a reprodução (Recuar, Pausa, Reproduzir e Avanço Rápido).
16. Procura	Abrir o menu de procura.
17. Reproduzir novamente	Voltar a reproduzir o ficheiro seleccionado do princípio.
18. Ejectar	Ejectar um CD ou DVD.
19. Arquivar	Premir uma vez para entrar no modo de arquivo rápido. Premir duas vezes para começar a arquivar.

Aponte o comando à distância para o receptor IR na parte frontal da unidade para testar o funcionamento.

Para ligar o comando à distância ao TVN 21(P):

1. Prima o botão **Menu** no painel frontal ou clique com o botão direito do rato e seleccione o botão **Menu**. É apresentado o ecrã do menu principal.
2. Clique em **Display Mode Settings** > **Monitor** (Definições do modo de visualização > Monitor).
3. Verifique o valor do endereço do dispositivo. O valor predefinido é 255. Este endereço de dispositivo é válido para todos os controlos IR.
4. No comando à distância, prima o botão **Device** (Dispositivo).
5. Introduza o valor do endereço do dispositivo. O valor tem de ser idêntico ao valor no TVN 21.
6. Prima **OK** no comando à distância.

Para colocar pilhas no comando à distância IR:

1. Retire a tampa do compartimento das pilhas.
2. Insira as pilhas. Certifique-se de que os pólos positivo (+) e negativo (−) estão colocados correctamente.
3. Volte a colocar a tampa do compartimento das pilhas.

Resolução de problemas do comando à distância:

Se o comando à distância por infravermelhos não funcionar correctamente, efectue os testes seguintes:

- Verifique a polaridade das pilhas.
- Verifique a carga remanescente nas pilhas.
- Verifique se o sensor do comando à distância IR não está mascarado.

Se o problema persistir, contacte o seu administrador.

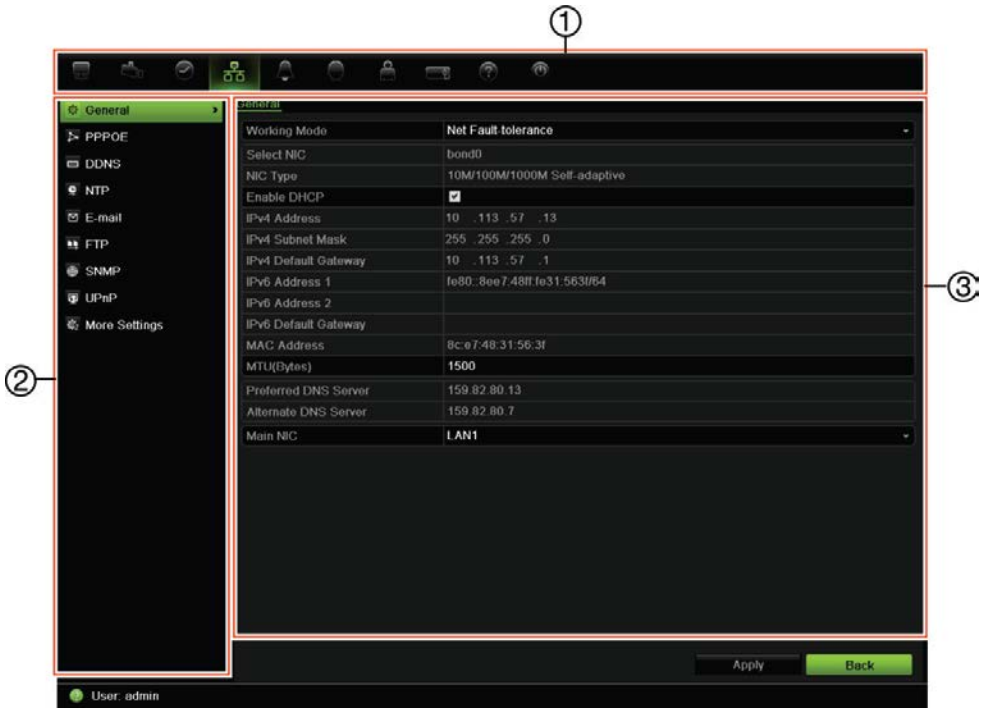
Visão geral dos menus

O TVN 21 dispõe de uma estrutura de menus controlada por ícones que permite configurar os parâmetros da unidade. Cada ícone de comando apresenta um ecrã que permite editar um conjunto de definições. A maior parte dos menus está disponível apenas aos administradores do sistema.

O ecrã divide-se em três secções. O ícone de comando e o item de submenu actualmente seleccionados estão realçados a verde. Consulte a Figura 9 abaixo.

Para aceder ao menu principal terá de entrar no modo de visualização em directo.

Figura 9: Estrutura de menus



1. **Barra de ferramentas do menu:** opções de configuração disponíveis para a função de menu seleccionada. Mova o rato sobre um ícone de comando e clique para seleccioná-lo. Consulte a Tabela 5 para uma descrição dos ícones.
2. **Painel do submenu:** são apresentados submenus relativos à função de menu seleccionada. Clique num item para seleccioná-lo.
3. **Menu de configuração:** são apresentados todos os detalhes relativos ao submenu seleccionado. Clique num campo para efectuar alterações.

Tabela 5: Descrição dos ícones da barra de ferramentas do menu

Ícone	Nome	Descrição
	Definições do modo de visualização	Configura definições de visualização, incluindo a data e hora do sistema, saída de áudio, nome do dispositivo, tempo de espera, idioma e formatos de apresentação. Consulte "Configuração da visualização em directo" na página 38 e "Programas de férias" na página 98.
	Gestão da câmara	Configura definições das câmaras, incluindo detecção de movimento, ajustes de imagem de vídeo, perda de vídeo, adicionar/editar câmara, anti-sabotagem, câmara oculta e título da câmara. Consulte o Capítulo 14 "Definições das câmaras" na página 139.
	Programa de vídeo	Configura definições de gravação, incluindo programas de gravações, qualidade de gravação, modo de eliminação automática e modo de gravação, gravação manual, substituir, hot spare e prioridade dos eventos. Consulte o Capítulo 10 "Gravação" na página 93.
	Definições de rede	Configura as definições standard de rede, incluindo endereço IP, notificações de e-mail, configuração DDNS e definições avançadas de rede. Consulte o Capítulo 12 "Definições de rede" na página 119.

Ícone	Nome	Descrição
	Definições de alarme	Configura definições de alarme, incluindo entrada de alarme, saída por relé, tempo de besouro e alerta remoto. Consulte o Capítulo 11 "Definições de alarme" na página 107.
	Definições PTZ	Configura definições PTZ incluindo definições RS-485. Consulte o Capítulo 6 "Controlar uma câmara PTZ" na página 47.
	Gestão de utilizadores	Configura utilizadores, passwords e privilégios de acesso. Consulte o Capítulo 16 "Gestão de utilizadores" na página 155.
	Definições do sistema	Exportar/importar ficheiro de configuração, visualizar informações do sistema e configurar definições do sistema, incluindo definições RS-232, actualização de firmware, definições do disco rígido e registo de reinício. Consulte o Capítulo 13 “Gestão do armazenamento" na página 131 e o Capítulo 15 "Gestão do NVR" na página 149.
	Informação de ajuda	Fornece informações de referência para as diversas barras de ferramentas, menus e teclas na interface.
	Gestão de energia	Dá acesso às opções de logout, reiniciar e encerrar. Consulte "Ligar e desligar o NVR" **na página** 11.

Para aceder ao menu principal:

1. No modo de visualização em directo, prima o botão **Menu** no comando à distância ou no painel frontal.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Menu** no menu instantâneo que aparece.

   É apresentado o ecrã do menu principal. O ecrã Apresent aparece por predefinição.

2. Clique no ícone de menu pretendido para apresentar as suas opções de submenu. Altere os parâmetros de configuração, conforme necessário.
3. Clique em **Aplicar** para guardar as definições.
4. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Utilização do teclado apresentado no ecrã

Quando precisar de introduzir caracteres numa opção de ecrã, aparece um teclado no ecrã. Clique numa tecla para introduzir o respectivo carácter.

Figura 10: O teclado apresentado no ecrã

Descrição das teclas do teclado apresentado no ecrã:

a	Alternar entre minúsculas/maiúsculas
Space	Espaço
ESC	Sair do teclado apresentado no ecrã
A 1	Caracteres alfanuméricos
←	Retroceder
Enter	Confirmar selecção

Sair do menu principal

Prima o botão **Menu** no painel frontal para sair do ecrã do menu actual e voltar à visualização em directo ou clique em **Back** (Voltar) num menu principal.

Capítulo 5
Visualização em directo

Descrição do modo de visualização em directo

O modo de visualização em directo é o modo de funcionamento normal da unidade, permitindo a visualização de imagens das câmaras em directo. Uma vez ligado, o TVN 21 entra automaticamente no modo de visualização em directo. No visualizador, aparecem a data e a hora actuais, o nome da câmara e se uma gravação está em curso.

Informação de estado

As informações sobre o estado da câmara e do sistema são apresentadas nos monitores principal e de contexto sob a forma de ícones. São apresentados ícones de estado para cada câmara. Cada ícone representa informação sobre um item específico. Estes ícones incluem:

Tabela 6: Descrição dos ícones de estado apresentados no ecrã

Ícone	Descrição
	Indica um alarme de sensor.
	Indica gravação (como gravação constante, detecção de movimento ou gravação accionada por alarme).
	Indica um evento de detecção de movimento.
	Indica um evento de perda de vídeo.
	Indica alarmes e notificações de sistema. Ao clicar no ícone, abre-se um ecrã que lista os alarmes e notificações.
	Indica gravação manual.

Pode ser apresentado mais do que um ícone simultaneamente.

O estado do sistema é apresentado no painel frontal pelos LEDs de estado.

Saída de vídeo

O gravador pode ser ligado a um máximo de três monitores. No entanto, só é possível controlar um monitor de cada vez.

O gravador verifica automaticamente as saídas de monitor utilizadas. Se estiver mais do que um monitor ligado, define qual é o monitor principal e qual o monitor auxiliar.

Se for utilizado um monitor HDMI, este será a saída principal. Se estiverem ligados monitores de HDMI e VGA ao gravador, ambos serão monitores principais, mostrando o mesmo ecrã. No entanto, não poderá controlar cada um individualmente.

Para seleccionar a saída de vídeo do monitor principal:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do modo de visualização** > **Disposição** > **Geral**.
2. A partir de Video Output Interface (Interface de saída de vídeo), seleccione qual será o monitor principal: HDMI (depende do modelo do NVR), VGA, CVBS principal ou saída de contexto. A predefinição é HDMI, quando ligado.

Para controlar um monitor:

Prima o botão A no painel frontal para seleccionar o monitor principal. Prima o botão B para seleccionar o monitor de eventos.

Saída de monitor

As capacidades de descodificação para o gravador em visualização em directo são:

- 1 × 1 stream principal
- 2 × 2 streams principais
- 1 stream principal e 5 substreams
- 1 stream principal e 7 substreams
- 3 × 3 substreams
- 4 × 4 substreams

O número de câmaras que podem ser reproduzidas em conjunto depende da resolução da câmara. Consulte a Tabela 7 na página 32.

Tabela 7: Saída do monitor para reprodução

Resolução	Número de canais do gravador		
(NTSC/PAL)	32 (apenas TVN 21P)	16	8
4CIF/VGA	16	16	8

Resolução (NTSC/PAL)	Número de canais do gravador		
	32 (apenas TVN 21P)	16	8
1280 × 720	16	16	8
1280 × 960	8	8	8
1920 × 1080	8	8	8
2048 × 1536 (15/12f)	4	4	4
2560 × 1920 (6f)	2	2	2
3072 × 2048	1	1	1

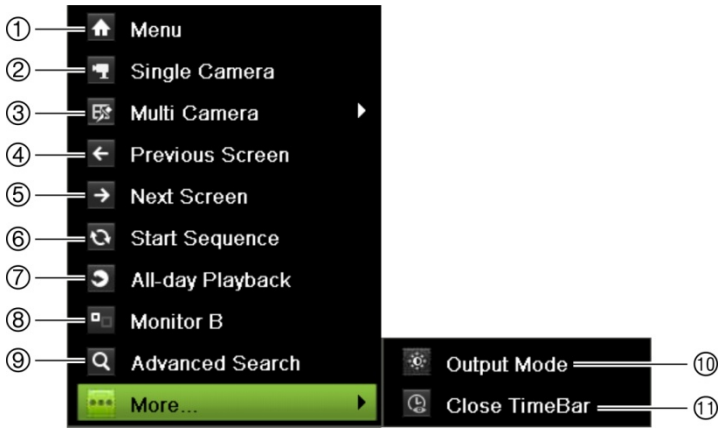
Saída de áudio

O conector do monitor HDMI no painel da retaguarda permite saída de sinais de áudio e de vídeo. Existe uma saída de áudio no painel da retaguarda para altifalantes.

Controlar o modo de visualização em directo

É possível aceder rapidamente a muitas funcionalidades do modo de visualização em directo colocando o cursor sobre uma imagem em directo e clicando no botão direito do rato. O menu do rato aparecerá (consulte a Figura 11 na página 33).

Figura 11: Menu do rato para o monitor principal



A lista de comandos disponíveis depende do monitor que estiver activo: principal ou de contexto (monitor B). Consulte a Tabela 8 abaixo. As predefinições para estes comandos são fornecidas em Anexo G, "Predefinições de menu" na página 185.

Tabela 8: Menu do rato para o monitor A (monitor principal)

Item	Nome	Descrição
1.	Menu	Entrar no menu principal. Esta opção não está disponível a partir do monitor B.
2.	Câmara única	Alternar para visualização em ecrã total para a câmara seleccionada a partir da lista pendente.
3.	Multi-câmara	Alternar entre as diferentes opções de ecrã dividido a partir da lista pendente.
4.	Ecrã anterior	Apresenta a câmara anterior.
5.	Próximo ecrã	Apresenta a câmara seguinte.
6.	Iniciar alternância automática	Ligar o modo de sequenciação. O ecrã faz automaticamente a sequenciação entre câmaras. Consulte "Visualização em modo de ecrã dividido" na página 35. Vá até Menu > Display Mode Settings > Layout > Dwell Time (Menu > Definições do modo de visualização > Disposição > Tempo de espera a configurar).
7.	Reprodução do dia todo	Reproduzir o vídeo gravado para o dia seleccionado a partir da câmara seleccionada. Está seleccionado o dia actual por predefinição. Consulte "Reprodução do dia todo" na página 59 para mais informações.
8.	Monitor B	Alternar entre os monitores A (principal) e B (de contexto).
9.	Procura avançada	Aceder ao menu de procura de vídeo avançada. Consulte “Procura de vídeos gravados” na página nº 61 para mais informações.
10.	Modo de saída	Seleccionar o modo Padrão, Luminoso, Suave ou Vivo.
11.	Fech barra tpo	Abrir/fechar a barra de tempo.

Nota: quando o monitor B está activo, os comandos do monitor principal não estão disponíveis.

Tabela 9: Menu do rato para o monitor B (monitor de eventos)

Item	Nome	Descrição
1.	Câmara única	Alternar para visualização em ecrã total para a câmara seleccionada a partir da lista pendente.
2.	Multi-câmara	Alternar entre as diferentes opções de ecrã dividido a partir da lista pendente.
3.	Ecrã anterior	Apresenta a câmara anterior.
4.	Próx ecrã	Apresenta a câmara seguinte.
5.	Reprodução do dia todo	Reproduzir o vídeo gravado para o dia seleccionado a partir das câmaras seleccionadas. Consulte "Reprodução do dia todo" na página 59 para mais informações.
6.	Monitor A	Alternar entre os monitores A (principal) e B (de contexto).

Formato modo de ecrã dividido

O NVR dispõe de apresentação em ecrã inteiro, assim como cinco formatos de ecrã dividido.

Visualização em ecrã inteiro

Prima o botão numérico no painel frontal para alternar para a visualização da câmara correspondente. Por exemplo, prima o botão 10 para visualizar a câmara 10.

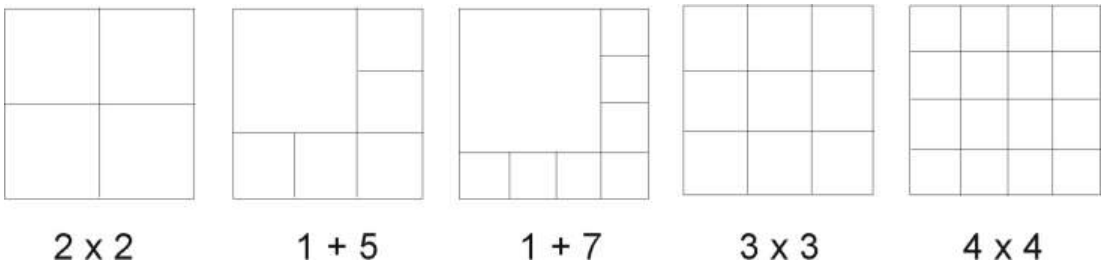
Clique com o botão direito do rato e seleccione **Single Camera** (Câmara única) no menu. Seleccione a câmara pretendida a partir da lista.

Visualização em modo de ecrã dividido

Um mosaico de vídeo corresponde a qualquer célula de uma visualização em modo de ecrã dividido. O gravador possui até cinco formatos de visualização em ecrã dividido (consoante o modelo do gravador), bem como ecrã total. Consulte a Figura 12 abaixo.

Para alterar a visualização em ecrã dividido que aparece por predefinição, volte ao menu Display. Consulte "Alterar a sequência de câmaras" na página 40 para mais informações.

Figura 12: Formatos de apresentação em ecrã dividido



Para seleccionar um formato de visualização em ecrã dividido:

1. Prima o botão Display no painel frontal para percorrer os diferentes formatos de visualização.

   Pode também clicar no botão direito do rato e seleccionar **Multi Camera** (Multi-câmara) a partir do menu. Seleccione o esquema pretendido de visualização em ecrã dividido.

Sequenciação de câmaras

A função de sequenciação permite que uma câmara seja apresentada brevemente no ecrã antes de avançar para a câmara seguinte na lista da sequência.

A sequência predefinida apresenta cada câmara por ordem numérica. No entanto, cada câmara no monitor principal e no monitor de contexto pode ter um tempo de espera e uma ordem de sequência pré-programados. Consulte "Alterar a sequência de câmaras" na página 40 para mais informações.

Nota: para que a sequenciação possa ser executada, o tempo de espera não deverá ser definido como zero.

Sequenciação no modo de visualização em directo utilizando o painel frontal:

1. Seleccione a câmara com a qual pretende iniciar a sequenciação.
2. Prima o botão **Seq** no painel frontal para iniciar a sequenciação.
3. Prima o botão **Seq** novamente para parar a sequenciação.

Sequenciação no modo de visualização em directo utilizando o rato:

1. Seleccione a câmara com a qual pretende iniciar a sequenciação.
2. Clique com o botão direito do rato e seleccione **Start auto-switch** (Iniciar alternância automática) para iniciar a sequenciação.
3. Clique com o botão direito do rato e seleccione **Stop auto-switch** (Parar alternância automática) para parar a sequenciação.

Aceder a comandos utilizados frequentemente

A barra de ferramentas de acesso rápido na visualização em directo permite aceder rapidamente a comandos utilizados com regularidade. Posicione o cursor sobre uma imagem de vídeo e clique com o botão esquerdo do rato. A barra de ferramentas aparecerá (consulte a Figura 13 na página 37).

Figura 13: Barra de ferramentas de acesso rápido

Tabela 10: Descrição dos ícones da barra de ferramentas de acesso rápido

Ícone	Descrição
	Freeze: imobilizar a imagem em directo da câmara seleccionada. Apesar de ser executada uma pausa na imagem, a hora e a data prosseguem. O relógio do sistema continua a funcionar.
	Gravação manual: iniciar/parar a gravação manual. O ícone fica vermelho quando a gravação manual está activada. Consulte “Gravação manual” na página 99 para informações sobre a configuração desta função.
	Reprod instant: reproduzir o vídeo gravado nos cinco minutos precedentes (tempo predefinido). Caso não seja encontrada nenhuma gravação, isso significa que não foi feita nenhuma gravação nos cinco minutos precedentes. Clique no ícone e seleccione a câmara pretendida. Clique em OK.
	Áudio: activar/desactivar saída de áudio. A opção de áudio deve estar já configurada no menu Display.
	Fotografia: capturar uma fotografia instantânea das imagens de um vídeo. A imagem é guardada na unidade.
	Controlo PTZ: entrar no modo de controlo PTZ.
	Zoom digital: entrar no modo de zoom digital. Consulte "Zoom digital" abaixo para obter mais informações.
	Definições de imagem: entrar no menu de definições de imagem para alterar os níveis de iluminação da imagem. Existem duas opções: **Personalizar:** alterar os valores de brilho, contraste, saturação e tom. **Restaurar**: restaurar os valores das definições anteriores da imagem. É possível também alterar estas definições a partir do menu Câmara>Menu image (consulte a página "Ajustar as definições da imagem de vídeo" na página 146).
	Mostrar texto: apresentar texto inserido no ecrã. A cor do texto pode ser alterada: preto, branco ou rosa.
	Focagem auxiliar: focar automaticamente a lente da câmara para obter uma imagem o mais nítida possível.
	Inicialização da lente: inicializar a lente de uma câmara com uma lente motorizada, como câmaras IP ou PTZ. Esta função ajuda a manter a precisão da focagem da lente durante períodos de tempo prolongados.
	Fechar barra de ferramentas: fechar a barra de ferramentas de atalhos.

Zoom digital

No modo de visualização em directo, pode facilmente ampliar ou diminuir uma imagem da câmara utilizando o comando de zoom digital. O comando de zoom amplia quatro vezes a imagem da câmara. Consulte a Figura 14 na página 38.

Figura 14: Ecrã de zoom digital

Para ampliar/diminuir rapidamente uma imagem de câmara:

1. Seleccione a câmara que pretende utilizar.
2. Clique com o botão esquerdo do rato e seleccione o ícone de zoom digital, ou prima o botão **Zoom+** no painel frontal. É apresentado o ecrã de visualização digital.
3. Clique com o botão esquerdo do rato e arraste o quadrado vermelho até à área pretendida, ou prima os botões direccionais no painel frontal para posicionar o quadrado vermelho. A área seleccionada é ampliada.
4. Para sair do zoom digital, clique com o botão direito do rato ou prima o botão **Zoom—** do painel frontal.

Configuração da visualização em directo

A configuração da visualização em directo pode ser alterada a partir do menu principal consoante diferentes exigências, tais como as opções dos diferentes monitores, do esquema de visualização em ecrã dividido e do tempo de espera. Pode também permitir saída de áudio.

Figura 15: Ecrã Disposição

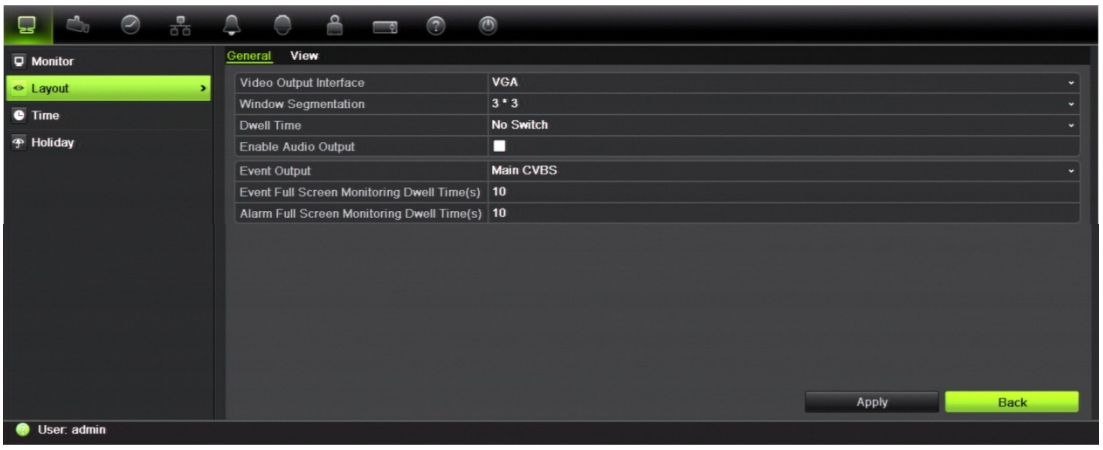


Tabela 11: Descrição do ecrã de disposição

Nome do submenu	Descrição
Separador geral	
Video output interface (Interface saída vídeo)	Seleccionar qual será o monitor principal: HDMI (depende do modelo do NVR), VGA e saída CVBS principal. A predefinição é HDMI, quando ligado.
Live view mode (Modo de visualização em directo)	Seleccionar qual é o esquema de visualização predefinido em ecrã dividido no modo de visualização em directo. A predefinição é esquema de visualização em ecrã dividido 3x3 para o NVR de 8 canais e 4x4 para o NVR de 16 canais.
Dwell time (Tempo de espera)	Definir o período de tempo durante o qual a imagem da câmara aparece no monitor seleccionado antes de passar para a câmara seguinte, durante a sequenciação. A predefinição é desligado (No switch - Sem interruptor)
Enable audio out (Activar saída áudio)	Seleccionar a caixa para activar/desactivar a saída de áudio. A predefinição é Desactivado.
Event output (Saída de eventos)	Designar qual será o monitor de saída para mostrar o evento. A predefinição é HDMI.
Event full screen monitoring dwell time (Tempo de espera de monitorização de ecrã total eventos):	Definir o período de tempo durante o qual um evento aparece no monitor de saída antes de passar para a câmara seguinte durante a sequenciação. O valor predefinido é 10 segundos.
Alarm full screen monitoring dwell time (Tempo de espera de monitorização de ecrã total alarme)	Definir o período de tempo durante o qual um alarme aparece no monitor de saída antes de passar para a câmara seguinte durante a sequenciação. O valor predefinido é 10 segundos.

Para configurar as opções de visualização:

1. Clique no ícone de **definições do modo de visualização** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Layout** > **General** (Disposição > Geral).

3. Especifique as definições pretendidas para cada uma das opções de menu.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
5. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Alterar a sequência de câmaras

Por predefinição, as câmaras são sequenciadas por ordem numérica. É possível alterar a ordem da sequência das câmaras para todos os monitores.

Pode alternar o canal de uma câmara com o de outra no sistema. Isto permite, por exemplo, que as imagens da câmara 1 apareçam no canal 10 e as imagens da câmara 10 apareçam no canal 1. Esta funcionalidade é útil quando se pretende visualizar a sequência de imagens a partir de câmaras específicas para que fiquem uma ao lado da outra no ecrã.

Consulte a Figura 16 a seguir. Cada mosaico de vídeo indica a ordem da câmara na sequência e o número da câmara.

Figura 16: Esquema da câmara e ecrã de sequência

Para configurar a sequenciação de câmaras:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de definições do modo de visualização > **Layout** > **View** (Disposição > Ver).
2. Em **Video Output Interface** (Interface de saída de vídeo), seleccione o monitor pretendido na lista pendente.
3. Na barra de selecção de disposição em ecrã dividido, seleccione a disposição pretendida.
4. Seleccione o mosaico de vídeo da câmara cuja ordem pretende alterar. O mosaico seleccionado fica realçado a verde.

5. No mosaico seleccionado, seleccione a nova ordem de sequência de câmaras percorrendo a lista de números de câmaras disponíveis.

   Nota: "X" significa que a câmara não é apresentada.

6. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
7. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Definições gerais

Utilize este ecrã para configurar a imagem do monitor, o idioma do GUI, o requisito de password no login, a resolução do monitor, bem como para configurar o nome e endereço do NVR. Consulte a Figura 17 a seguir.

O TVN 21 suporta saída de vídeo NTSC ou PAL. O formato de vídeo é detectado automaticamente.

As alterações são implementadas assim que clicar em Apply (Aplicar) para guardar as definições.

Figura 17: Ecrã de configuração do monitor; Definições gerais

Tabela 12: Descrição do ecrã de configuração do monitor: Definições gerais

Opção	Descrição
Language (Idioma)	Alterar o idioma do sistema. Seleccione o idioma desejado na lista pendente e clique em **Aplicar**. O idioma apresentado é alterado de imediato.
Device name (nome do dispositivo)	Definir o nome do NVR. O nome predefinido é TVR 21. Clique na caixa de edição e introduza o novo nome a partir do teclado apresentado no ecrã.
Device address (Endereço do dispositivo)	O número do dispositivo a utilizar para o NVR quando programar o comando à distância ou teclado. O valor predefinido é 255.
Zone ID (ID da zona)	Cada NVR ligado em série deve ter um único ID da zona para que possa ser controlado por um KTD-405. O valor predefinido é 1.

Opção	Descrição
VGA resolution (Resolução VGA)	Definir a resolução VGA. Seleccione uma das opções na lista pendente e clique em **Apply** (Aplicar). A resolução seleccionada deve ser idêntica à do monitor.
HDMI resolution (Resolução HDMI)	Definir a resolução HDMI. Seleccione uma das opções na lista pendente e clique em **Apply** (Aplicar). A resolução seleccionada deve ser idêntica à do monitor.
Password required (Password necessária)	Definir se é necessária uma password no login. Seleccione a caixa para activar/desactivar e clique em **Appliy** (Aplicar).
Enable wizard (Activar assistente)	Definir se o assistente se inicia quando o NVR é ligado. Seleccione a caixa para activar/desactivar e clique em **Appliy** (Aplicar).
Display status icons (Mostrar ícones de estado)	Definir se os ícones de estado aparecem ou não no ecrã.

Figura 18: Ecrã de configuração do monitor: Mais definições

Tabela 13: Descrição do ecrã de configuração do monitor: Mais definições

Opção	Descrição
Monitor standard (Norma do monitor)	A norma de vídeo utilizada é detectada automaticamente mas pode ser alterada manualmente. Altere a norma de vídeo utilizada para PAL ou NTSC, e clique em **Apply** (Aplicar).
Output mode (Modo de saída)	Defina o modo de saída desejado. Seleccione uma das opções da lista pendente: Standard (Padrão), Bright (Luminoso), Gentle (Suave) ou Vivid (Vivo).
Monitor brightness (Brilho do monitor)	Modifique o brilho da saída de vídeo. Ajuste a ponta da barra de deslocamento no nível pretendido e clique em **Apply** (Aplicar).
Event hint (Dica event)	Definir se o ícone de dica de evento aparece ou não no ecrã. Consulte "Informação de estado" na página 31 para mais informações.

Opção	Descrição
TimeBar transparent (Transparência da barra de tempo)	Modifique a transparência dos menus no ecrã relativamente ao fundo para tornar a leitura dos ecrãs de menu mais fácil ou menos proeminente. A predefinição é não transparente. Seleccione uma das opções a partir da caixa de selecção. Seleccione a caixa para activar ou desactivar e clique em Appliy (Aplicar).
Enable TimeBar (Activar barra de tempo)	Activar/Desactivar barra de tempo no modo de visualização em directo.
TimeBar size (Tamanho da barra de tempo)	Alterar o tamanho da barra de tempo do sistema que aparece sempre no ecrã. Os tamanhos disponíveis são Large (Grande), Medium (Médio) ou Small (Pequeno)
Instant playback time (Hora de reprodução instantânea)	Alterar o período de reprodução instantânea. As opções são entre 5 e 30 minutos a partir da hora real.
Enable logout lock (Activar bloqueio de saída de sessão)	Quando o sistema se desliga, o painel é automaticamente bloqueado. Para desbloquear o painel frontal, prima o botão Live (Directo) durante 5 segundos.
Menu timeout (Tempo limite de menu)	Defina o tempo em minutos após o qual o ecrã de menu inverte para o modo de visualização em directo. Seleccione o tempo na lista pendente e clique em **Apply** (Aplicar).
Mouse pointer speed (Velocidade do ponteiro do rato)	Modifique a velocidade do ponteiro do rato. Ajuste a ponta da barra de deslocamento no nível pretendido e clique em **Aplicar**.

Configuração da data e hora

É possível configurar a data e a hora que aparecem no ecrã. As mesmas não são incluídas nas gravações. Esta indicação de hora e data é separada da que aparece em cada câmara (para mais informações sobre horas e datas que aparecem nas câmaras, consulte "Configuração das definições de OSD das câmaras" na página 141).

As datas de início e de fim do horário de verão podem também ser definidas. O horário de verão está desactivado por predefinição. Consulte a Figura 19 a seguir para ver o ecrã de definição da hora.

Figura 19: Ecrã de definições da data e hora

Tabela 14: Descrição do ecrã de definições da data e hora

Opção	Descrição
Time zone (Fuso horário)	Seleccionar a zona horária do NVR na lista pendente.
Date format (Formato da data)	Seleccionar o formato da data na lista pendente. O formato predefinido é DD-MM-AAAA.
Time format (Formato da hora)	Seleccionar o formato da hora na lista pendente. O formato predefinido é 24 horas.
Display week (Mostrar semana)	Mostrar o dia da semana na barra de tempo do monitor. Seleccione a caixa para activar/desactivar. O formato predefinido é Desactivar.
System date (Data do sistema)	Definir a data do sistema. A data predefinida é a data actual.
System time (Hora do sistema)	Definir a hora do sistema. A hora predefinida é a hora actual.
Auto DST adjustment (Ajuste automático da hora de verão)	Definir automaticamente a hora de verão. Isto depende da zona horária seleccionada. O formato predefinido é Desactivar.
Enable DST (Activar horário de verão)	Definir manualmente a hora de verão. Se for seleccionada esta opção, a opção Auto DST adjustment (Ajuste automático da hora de verão) é desactivada. O formato predefinido é Desactivar. Clique a caixa de selecção para activar ou desactivar o horário de verão (DST).
From (De)	Introduzir a hora e a data de início do horário de verão.

Opção	Descrição
To (A)	Introduzir a hora e a data de fim do horário de verão.
DST bias	Definir o tempo que o horário de verão deve avançar a partir da hora standard. O valor predefinido é de 60 minutos.

Para configurar a data e a hora do sistema:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de definições do modo de visualização > **Time** (Hora)..
2. Altere as definições necessárias.
3. Clique no botão **Apply** (Aplicar) para implementar imediatamente as alterações.

Capítulo 6
Controlar uma câmara PTZ

As câmaras PTZ de dome podem ser controladas através dos botões no painel frontal, do teclado e do comando à distância por infravermelhos, bem como utilizando o painel de controlo PTZ acessível através do rato. Poderá ser necessário um código para aceder aos comandos PTZ.

Está disponível uma lista detalhada dos comandos PTZ para uma variedade de protocolos de câmara em Anexo F na página 181.

Alteração das definições de câmara PTZ

Pode alterar facilmente o protocolo PTZ e o endereço da câmara.

Está disponível uma lista detalhada dos comandos PTZ para uma variedade de protocolos de câmara em Anexo F na página 181.

Para alterar as definições de uma câmara PTZ:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **PTZ Settings** (Definições de PTZ) > **General** (Geral).
2. Insira o protocolo PTZ e endereço desejados.
3. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Chamar predefinições, rondas e rondas gravadas

Durante o modo de visualização em directo, pode rapidamente chamar a lista de predefinições, rondas predefinidas e rondas gravadas existentes utilizando o painel frontal, o comando à distância, o rato e o teclado.

Painel frontal	Prima o joystick para activar a tecla de Enter. Aparece o painel de controlo PTZ.
Rato	Clique com o botão esquerdo do rato sobre a imagem da câmara pretendida. Aparece a barra de ferramentas de acesso rápido. Clique no ícone de controlo PTZ para entrar no modo PTZ. Aparece o painel de controlo PTZ.
Comando à distância	Prima o botão OK. Aparece o painel de controlo PTZ.
Teclado	Prima o botão Enter ↵ no teclado. Para mais informações, consulte o Anexo D "Teclado KTD-405" na página 169.

Se o visor se encontrava no formato de ecrã dividido, muda para o formato de ecrã total para a câmara seleccionada. Consulte a Figura 20 abaixo para ver uma descrição do painel de controlo PTZ.

Figura 20: Painel de controlo PTZ

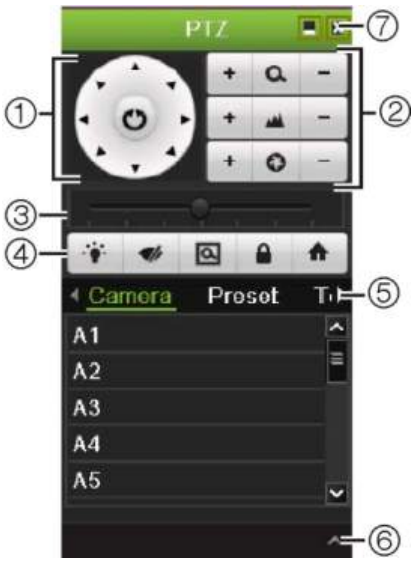


Tabela 15: Descrição do painel de controlo PTZ

Item	Nome	Descrição	
1.	Botões direccionais de pad/auto-scan	controlam os movimentos e as direcções do PTZ. O botão central é utilizado para iniciar a função de auto-pan pela câmara PTZ de dome.	
2.	Zoom, focagem e íris	Ajusta o zoom, a focagem e a íris.	
3.	Movimento PTZ	Ajusta a velocidade do movimento PTZ.	
4.	Barra de ferramentas		Liga/desliga a luz da câmara. Este comando não é suportado por todas as câmaras PTZ.
			Liga/desliga o sistema de limpeza da câmara. Este comando não é suportado por todas as câmaras PTZ.
			Área de zoom.
			Centra a imagem da câmara PTZ de dome. Nem todas as câmaras PTZ suportam este comando.

Item	Nome	Descrição
		Volta à posição inicial.
5.	Seleccionar comando PTZ	Apresentar a função pretendida a partir da barra de deslocamento: camera (câmara), preset (predefinição), preset tour (ronda predefinida) ou shadow tour (ronda gravada).
6.	Menu abrir/fechar	Abre/fecha a secção de comando PTZ do painel de control PTZ.
7.	Sair	Sai do painel de controlo PTZ.

Configurar e chamar predefinições

As predefinições (presets) são localizações previamente definidas de uma câmara PTZ dome. Isto permite deslocar rapidamente a câmara PTZ de dome até à posição desejada. São configuradas e alteradas a partir da janela de configuração PTZ (consulte a Figura 21 abaixo).

Nota: a câmara PTZ de dome utilizada deve ter capacidade para suportar um comando predefinido. Consulte o Anexo F na página 181 para ver a lista completa de comandos PTZ disponíveis por protocolo de câmara.

Figura 21: Janela de configuração PTZ

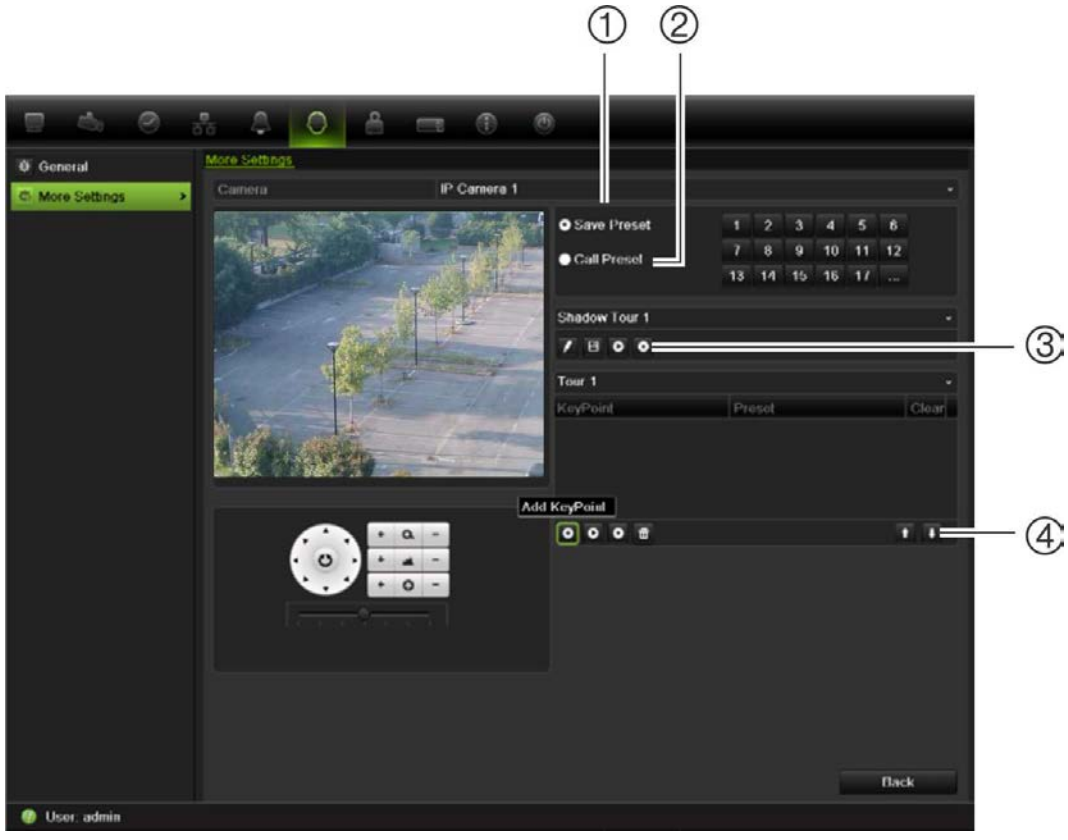


Tabela 16: Descrição da janela de configuração PTZ

	Nome	Descrição
1.	Guar predef	Guarda predefinição.

	Nome	Descrição	
2.	Cham predef	Chama uma predefinição pré-existente.	
3.	Barra de ferramentas Rond grav		Inicia a gravação da ronda.
			Guarda a ronda gravada.
			Inicia a ronda gravada seleccionada.
			Pára a ronda gravada seleccionada.
4.	Barra de ferramentas Rond pred.		Adiciona um passo a uma ronda predefinida seleccionada.
			Inicia a ronda predefinida seleccionada.
			Pára a ronda predefinida seleccionada.
			Elimina todos os passos da ronda predefinida.
			Mover a predefinição seleccionada para um nível superior.
			Mover a predefinição seleccionada para um nível inferior.

Para configurar uma predefinição:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de PTZ** > **More Settings** (Mais definições).
2. Utilize os botões direccionais, de zoom, focagem e íris para posicionar a câmara no local predefinido pretendido.
3. Seleccione **Save Preset** (Guardar predefinição) e clique um número de predefinição. A predefinição é activada e guardada na câmara.

   Se o número for superior aos 17 números indicados, clique em **[…]**. Aparece o ecrã Preset (Predefinição) Seleccione um número de predefinição na lista pendente e clique no botão **OK** para guardar as alterações.

   Nota: é possível substituir predefinições.
4. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Para chamar uma predefinição:

- **Painel de controlo PTZ:**

1. No modo de visualização em directo, clique com o rato e seleccione o ícone de controlo PTZ na barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ. Seleccione a câmara pretendida a partir da barra de ferramentas.

   – Ou –

   No painel frontal, seleccione a câmara pretendida e prima **Enter** no joystick para chamar a barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ.

2. Navegue para **Preset** (Predefinição) e faça duplo clique na predefinição pretendida na lista. A câmara avança imediatamente para a posição predefinida.

- **Barra de ferramentas do menu:**

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de PTZ** > **More Settings** (Mais definições). Aparece a janela de configuração PTZ.
2. Seleccione **Call Preset** (Chamar predefinição) e introduza o número de predefinição a chamar. A câmara desloca-se imediatamente para essa posição predefinida.
3. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Configurar e chamar rondas predefinidas

As rondas predefinidas deslocam a câmara PTZ de dome para diferentes pontos (denominados "pontos-chave" na interface). A câmara mantém-se num passo por um tempo de espera definido antes de se deslocar para o próximo passo. Os passos são definidos por predefinições (consulte "Configurar e chamar predefinições" na página 49).

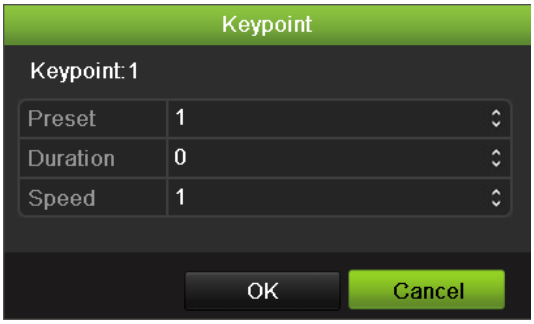
Cada ronda predefinida é composta por passos. Um passo consiste num número de passo, num tempo de espera e numa velocidade.

O número do passo é a ordem que a câmara irá seguir ao descrever a ronda predefinida. O tempo de espera é o período de tempo durante o qual a câmara permanece num passo antes de passar ao passo seguinte. A velocidade é o ritmo a que a câmara se desloca de um ponto-chave para o outro.

Nota: a câmara PTZ de dome utilizada deve ter capacidade para suportar um comando de ronda predefinida. Consulte o Anexo F na página 181 para ver a lista completa de comandos PTZ disponíveis por protocolo de câmara.

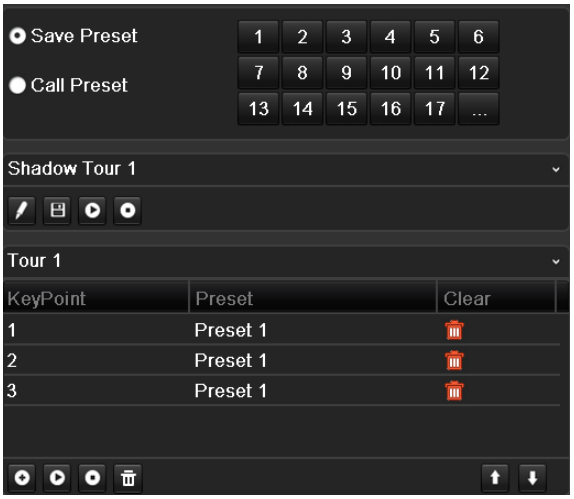
Para configurar uma ronda predefinida:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de PTZ** > **More Settings** (Mais definições).
2. Seleccione o número da ronda predefinida.
3. Na barra de ferramentas de ronda predefinida, clique em para adicionar um passo à ronda predefinida. Aparece a janela Keypoint (PonChave). Seleccione o número de predefinição, tempo de espera e velocidade do passo. Clique em **OK** para guardar as alterações.



Nota: uma ronda predefinida deve ter pelo menos duas predefinições.

4. Repita o passo 3 para configurar outros passos ("Keypoints") ("Pontos-chave") na ronda predefinida.



5. Na barra de ferramentas de ronda predefinida, clique em para chamar a ronda predefinida.
6. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Para apagar uma ronda predefinida:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de PTZ** > **More Settings** (Mais definições).
2. A partir da lista de predefinições, seleccione um número de ronda e clique em para apagar a ronda predefinida seleccionada.

   – Ou –

   Na barra de ferramentas de ronda predefinida, clique em para apagar todas as predefinições relativas à ronda seleccionada.
3. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Para chamar uma ronda predefinida:

- **Painel de controlo PTZ:**

1. No modo de visualização em directo, clique com o rato e seleccione o ícone de controlo PTZ na barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel

de controlo PTZ. Seleccione a câmara pretendida a partir da barra de ferramentas.

– Ou –

No painel frontal, seleccione a câmara pretendida e prima **Enter** no joystick para chamar a barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ.

2. Desloque a barra de ferramentas até **Tour** (Ronda) e faça duplo clique na ronda predefinida pretendida a partir da lista. A câmara executa imediatamente o movimento da ronda predefinida.

- **Barra de ferramentas do menu:**

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de PTZ** > **More Settings** (Mais definições).
2. Seleccione a ronda predefinida pretendida a partir da lista e clique em para iniciar a ronda. Clique em para parar a ronda predefinida.
3. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Configurar e chamar uma ronda gravada

O comando de ronda gravada memoriza a detecção de movimento controlada manualmente da câmara PTZ de dome. Pode ser configurada uma ronda gravada.

Nota: a câmara PTZ de dome utilizada deve ter capacidade para suportar um comando de ronda gravada. Consulte o Anexo F na página 181 para ver a lista completa de comandos PTZ disponíveis por protocolo de câmara.

Para configurar uma ronda gravada:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de PTZ** > **More Settings** (Mais definições).
2. Seleccione a ronda gravada a partir da lista.
3. Para gravar uma ronda gravada nova, clique em e utilize os botões direccionais no painel de controlo PTZ para deslocar a câmara ao longo do trajecto pretendido.
4. Clique em para guardar a ronda gravada.

   Nota: a ronda gravada pode ser substituída.
5. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Para chamar uma ronda gravada:

- **Painel de controlo PTZ:**

1. No modo de visualização em directo, clique com o rato e seleccione o ícone de controlo PTZ na barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel

de controlo PTZ. Seleccione a câmara pretendida a partir da barra de ferramentas.

– Ou –

No painel frontal, seleccione a câmara pretendida e prima **Enter** para chamar a barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ.

2. Desloque a barra de ferramentas até **Shadow Tour** (Ronda gravada)e faça duplo clique na ronda gravada a partir da lista. A câmara executa imediatamente o movimento da ronda gravada.

- **Barra de ferramentas do menu:**

1. Clique no ícone de **definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **More Settings** (Mais definições).
2. Seleccione a ronda gravada a partir da lista e clique em para iniciar a ronda. Clique em para parar a ronda gravada.
3. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Capítulo 7
Reprodução de uma gravação

O TVN 21 permite localizar e reproduzir rapidamente vídeos gravados. Existem quatro maneiras de reproduzir vídeo:

- Reprodução instantânea do vídeo gravado mais recentemente
- Reprodução o dia todo do vídeo gravado do dia
- Procura dos arquivos de vídeo por hora, evento, favorito ou instantâneos específicos
- Procura no registo do sistema.

O NVR continua a gravar a visualização em directo de uma câmara, ao mesmo tempo que reproduz vídeo dessa câmara no ecrã. Para reproduzir gravações, o utilizador tem de possuir os respectivos privilégios de acesso (para mais informações, consulte "Personalização dos privilégios de acesso de utilizador" na página 156).

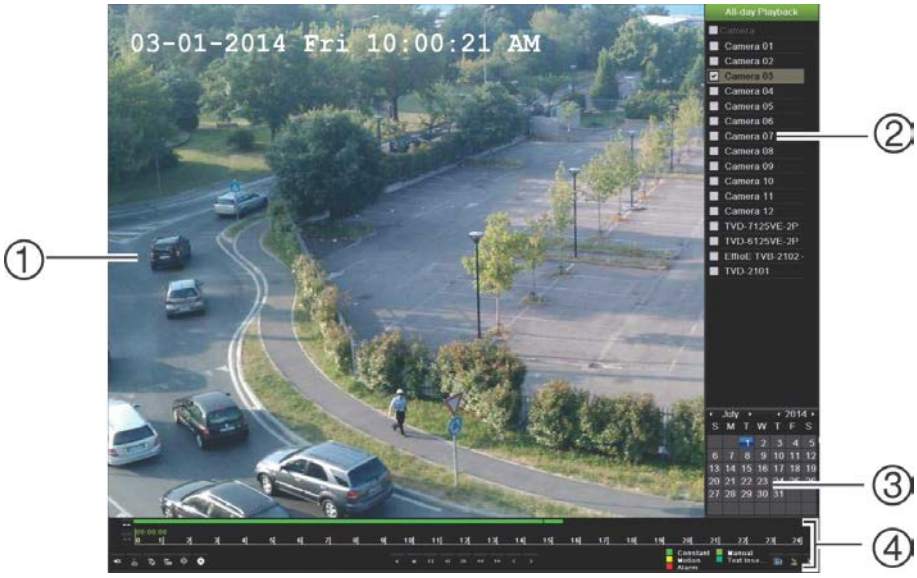
As câmaras no modo de ecrã dividido reproduzem simultaneamente. Isto significa, por exemplo, que é fácil seguir o trajecto de um intruso que tenha passado à frente de várias câmaras.

Visão geral da janela de reprodução

É fácil gerir a reprodução a partir da janela de reprodução.

O vídeo de reprodução pode ser configurado para apresentar uma indicação de hora/data para fins comprobatórios. (consultar "Configuração das definições de OSD das câmaras" na página 141).

Figura 22: Janela de reprodução



1. Visualizador de reprodução.
2. Painel Câmara. Seleccionar as câmaras para reprodução. Mova o rato sobre a área para apresentar a lista de câmaras disponíveis.
3. Painel de calendário.
   A azul: data actual
   Verde/amarelo/vermelho: gravações disponíveis no NVR.
4. Barra de ferramentas do controlo de reprodução. Consulte a Figura 23.

Barra de ferramentas de controlo da reprodução

É fácil controlar manualmente a reprodução utilizando a barra de ferramentas de controlo da reprodução. Consulte a Figura 23 abaixo.

Nota: a barra de ferramentas não é apresentada durante a reprodução instantânea.

Figura 23: Barra de ferramentas do controlo de reprodução (na figura, exemplo de reprodução do dia todo)

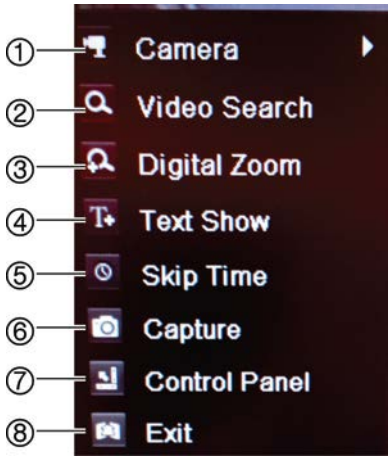
Item	Descrição	
1.	**Barra de ferramentas de controlo de áudio e vídeo:**	
	/	Ligar/desligar áudio.
	/	Iniciar/parar um clipe de vídeo durante a reprodução. Podem ser guardadas secções de uma gravação num dispositivo de armazenamento externo.
		Adicionar favorito por predefinição
		Adicionar favorito personalizado

Item	Descrição	
		Gestão de favoritos. Clique para ver a lista de favoritos e horas respectivas.
		Arquivar ficheiros
2.	**Barra de ferramentas de controlo da reprodução:**	
		inverter o sentido de reprodução da gravação. Clique novamente para efectuar pausa.
		Parar a reprodução. A linha de tempo recua para as 00:00 horas (meia-noite).
		Reproduzir e pausar gravação.
		Avançar: avanço rápido da reprodução de acordo com o tempo configurado.
		Retroceder: inversão rápida da reprodução de acordo com o tempo configurado.
		Diminuir a velocidade de reprodução: As opções são: frame único, 1/8 velocidade, ¼ velocidade, ½ velocidade, normal, X2 velocidade, X4 velocidade, X8 velocidade, X32 velocidade, X100 velocidade, X300 velocidade.
		Aumentar a velocidade de reprodução. As opções são: frame único, 1/8 velocidade, ¼ velocidade, ½ velocidade, normal, X2 velocidade, X4 velocidade, X8 velocidade, X32 velocidade, X100 velocidade, X300 velocidade.
		Gravação do ficheiro/dia/evento anteriores.
		Gravação do ficheiro/dia seguinte nos resultados de procura.
3.	**Procura de vídeo:** Aceder à janela de procura para procurar ficheiros de vídeo gravados.	
4.	**Tipo de gravação:** descrição da codificação de cor dos tipos de gravação que aparece na barra de evolução da gravação. Verde indica gravação contínua. Vermelho indica gravação de alarmes/eventos. Amarelo indica gravação de movimento. Verde claro indica gravação manual. Azul claro indica gravação com inserção de texto.	
5.	Ocultar a barra de ferramentas do controlo de reprodução.	
6.	Para o modo de reprodução do dia todo, saia da reprodução e volte à visualização em directo. Para o modo de reprodução a partir de procura, saia da reprodução e volte ao ecrã de procura.	
7.	**Barra de tempo:** Momento da reprodução. Esta é apresentada apenas na reprodução do dia todo.	
8.	**Barra de evolução da reprodução:** Esta barra apresenta a evolução da reprodução da gravação. Indica também o tipo de gravação.	
9.	**Linha de tempo:** Permite avançar ou retroceder no tempo. A linha de tempo evolui da esquerda (vídeo mais antigo) para a direita (vídeo mais recente). Clique no ponto da mesma onde pretende iniciar a reprodução. Na reprodução do dia todo, o cursor mostra a hora actual. Na reprodução da procura, o cursor é uma bola.	

Menu instantâneo de reprodução

Pode aceder facilmente às funções de reprodução colocando o cursor numa imagem no ecrã e clicando com o botão direito do rato. Aparece o menu instantâneo de reprodução (consulte a Figura 24 abaixo).

Figura 24: O menu instantâneo de reprodução de dia todo



	Função	Descrição
1.	Câmara	Seleccionar uma câmara para reprodução. Nota: esta opção não estará disponível se reproduzir um ficheiro de vídeo a partir de uma lista de resultados de procura.
2.	Procura de vídeo	Aceder à janela de procura para procurar ficheiros de vídeo gravados.
3.	Zoom digital	Introduzir a função de zoom digital para a câmara seleccionada.
4.	Mostrar texto	Apresentar texto inserido no ecrã. Consulte “Tempo ignorado da reprodução” na página nº 60” para mais informações.
5.	Tempo ignorado	Alterar o valor da função de tempo ignorado da reprodução.
6.	Captura	Capturar um instantâneo do vídeo em reprodução.
7.	Painel de controlo	Capturar um instantâneo do vídeo em reprodução.
8.	Sair	Voltar à visualização de imagens em directo..

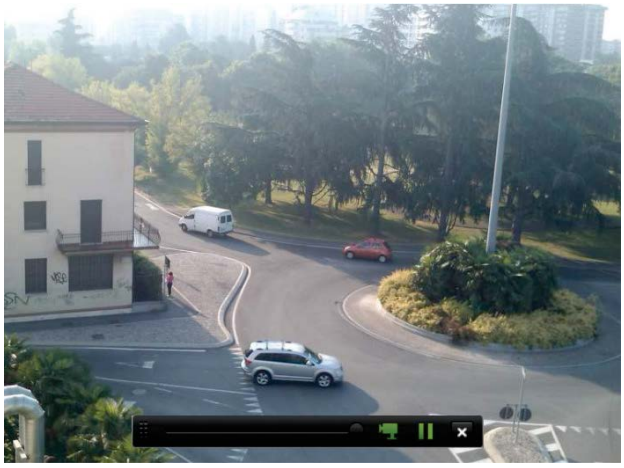
Reprodução instantânea

Utilize a barra de ferramentas de acesso rápido para reproduzir o vídeo gravado nos últimos cinco minutos. Isto poderá ser vantajoso para rever um evento que acabou de ocorrer. Só é possível seleccionar uma câmara de cada vez. Não é possível alterar o período de reprodução predefinido de 5 minutos.

Para reproduzir instantaneamente vídeos gravados:

1. Utilize a barra de ferramentas de acesso rápido para reproduzir rapidamente o vídeo gravado do último período programado (o tempo predefinido é 5 minutos). Aparece a barra de ferramentas de acesso rápido. Clique em **Instant Playback** (Reprodução instantânea). Para mais informações, consulte a Tabela 10 na página nº 37.
2. Seleccione a câmara pretendida a partir da lista pendente e clique em **OK**.

   A reprodução inicia-se imediatamente. A barra de deslocamento de reprodução instantânea aparece por baixo da câmara seleccionada.



3. Clique em **Pause** (Pausa) na barra de ferramentas para efectuar uma pausa na reprodução.

   Clique em **Play** (Reproduzir) para reiniciar a reprodução.

   Clique em **Stop** (Parar) para parar a reprodução e voltar à visualização em directo.

Reprodução do dia todo

Utilize esta opção para reproduzir vídeo gravado do último dia. A reprodução inicia-se à meia-noite e decorre durante um período de 24 horas. A reprodução do dia todo é apresentada numa visualização em ecrã total. Consulte a Figura 23 na página 56 para ver uma descrição da barra de ferramentas de controlo da reprodução.

- **Utilização do rato:**

1. No modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato sobre a imagem pretendida da câmara. Na barra de ferramentas do rato clique em**All-day Playback** (Reprodução do dia todo).

   Aparece o ecrã de reprodução. Por predefinição, a câmara está no modo de ecrã inteiro.

2. Para seleccionar mais do que uma câmara para a reprodução em ecrã dividido ou para seleccionar a reprodução de um outro dia, mova o rato para o bordo direito do ecrã. Aparecem a lista de câmaras e o calendário. Marque as câmaras pretendidas e/ou outro dia. Podem ser seleccionadas até 16 câmaras.

   A reprodução inicia-se imediatamente.

   Nota: caso não seja encontrada nenhuma gravação durante este período, aparecerá uma mensagem.

3. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.
4. Clique em **Sair** para voltar para o modo de visualização em directo.

   – Ou –

   Clique com o botão direito do rato e depois clique em **Exit** (Sair) no menu do rato para voltar ao ecrã anterior.

- **Utilização do painel frontal:**

1. Seleccione a câmara para a reprodução e prima o botão **Play** (Reproduzir). A reprodução a partir da câmara seleccionada inicia-se imediatamente.

   Nota: a reprodução em ecrã dividido está disponível apenas utilizando o rato. Se a visualização em directo estava a mostrar visualização em ecrã dividido, apenas será reproduzida a imagem da câmara do canal no canto superior esquerdo do ecrã.

2. Para seleccionar uma câmara diferente para reprodução, prima o botão numérico da câmara pretendida.
3. Clique em **Live** (Em directo) para voltar para o modo de visualização em directo.

Tempo ignorado da reprodução

Premindo os botões direccionais para a esquerda ou para a direita no painel frontal durante a reprodução, pode avançar ou retroceder um período de tempo definido.

Para alterar o período de tempo ignorado da reprodução:

1. No modo de reprodução, clique com o botão direito do rato e depois em **Skip Time** (Tempo ignorado) no menu instantâneo. Aparece o menu Skip Time (Tempo ignorado).
2. Seleccione um valor de tempo entre 10 e 300 segundos. A predefinição é 30 segundos.

Procura de vídeos gravados

Pode facilmente procurar e reproduzir vídeos gravado por hora, eventos, favoritos e clipes de vídeo.

A janela Procur tem quatro submenus que permitem executar diferentes procuras por tema:

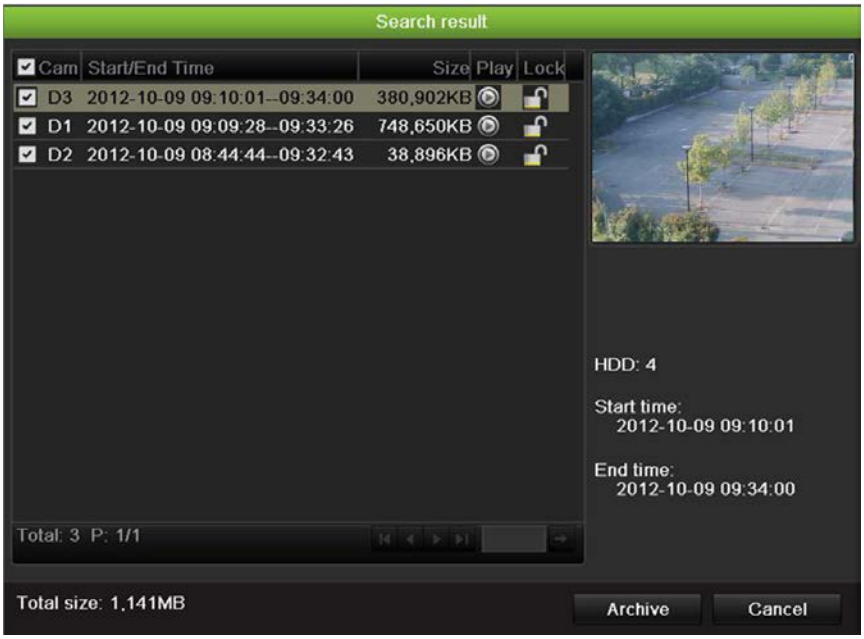
Tipo de procura	Descrição
Normal	procurar por câmaras, tipo de gravação, tipo de protecção de ficheiro (bloqueado ou desbloqueado) e período de tempo todos os vídeos gravados.
Evento	procurar apenas ficheiros de eventos gravados. Os ficheiros podem ser procurados por entradas de alarme, detecção de movimento ou inserção de texto POS/ATM. **Nota:** apenas serão listadas nesta procura detecções de movimento e inserções de texto POS/ATM que tenham sido gravadas como eventos. Movimento e inserção de texto gravados como não-eventos podem ser procurados no menu Normal.
Favorito	Procurar apenas ficheiros gravados com favoritos.
Imagem	Procurar fotografias.

Resultados da procura

Uma pesquisa produz geralmente uma lista de ficheiros, que poderá ser composta por várias páginas. Os ficheiros são listados por data e hora. É indicado primeiro o ficheiro mais recente. Consulte a Figura 25 na página 62 para ver um exemplo de uma procura.

Só é possível reproduzir um ficheiro de cada vez.

Figura 25: Exemplo de uma lista de resultados de procura



Reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo

Pode procurar vídeos gravados por hora e tipo de vídeo, tais como gravações contínuas, movimento, inserção de texto, alarme e todas as gravações. É possível reproduzir vídeo simultaneamente em várias câmaras.

Para reproduzir resultados de procura:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique no botão direito do rato e no menu do rato seleccione **Advanced Search** (Pesquisa avançada) > **Normal**.
2. Seleccione as câmaras, o tipo de gravação e o tipo de ficheiro pretendidos, bem como a hora de início e de fim da gravação.
3. Clique em **Search** (Procurar). Aparece a lista de resultados da procura.
4. Reproduzir os resultados da procura:

   caso exista apenas uma câmara no resultado da procura, clique no respectivo botão de reprodução. A reprodução é iniciada.

   Se for listada mais do que uma câmara, clique no botão de reprodução de uma das câmaras. Na janela que aparece, seleccione as câmaras que deseja reproduzir simultaneamente e clique em **OK**. A reprodução é iniciada.
5. Para ocultar a barra de ferramentas de controlo da reprodução durante a reprodução, clique com o botão direito do rato e seleccione **Control Panel** (Painel de controlo) na lista. Clique novamente para o painel voltar a aparecer.

6. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.
7. Para reproduzir outra câmara, mova o cursor até ao bordo direito do ecrã para apresentar a lista de câmaras e seleccione a câmara pretendida.
8. Para efectuar uma nova procura:

   Clique em **Exit** (Sair) na barra de ferramentas de controlo de reprodução para voltar ao ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique com o botão direito do rato e seleccione **Exit** (Sair) na lista que aparece, para voltar para o ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique em **Video Search** (Procura de vídeo) na barra de ferramentas de controlo da reprodução para voltar para o ecrã de resultados da procura.

Reprodução de gravações por evento

Pode procurar vídeos gravados por tipo de evento: detecção de movimento, entradas de alarme e inserção de texto POS/ATM. É possível reproduzir vídeo simultaneamente em várias câmaras.

Para reproduzir resultados de procura:

1. No modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato e, no menu que aparece, seleccione **Advanced Search** > **Event** (Procura avançada > Evento).
2. Seleccione o tipo de evento pretendido, bem como hora de início e de fim da gravação.
3. Seleccione as entradas de alarme pretendidas.

   Se seleccionou "Motion" (Movimento) ou "Text insertion" (Inserção de texto) como tipo de evento, seleccione as câmaras IP aplicáveis. Se seleccionou "Text insertion" (Inserção de texto), introduza também a palavra-chave pretendida.
4. Clique em **Search** (Procurar). Aparece a lista de resultados da procura.
5. Seleccione o vídeo desejado na lista.
6. Reproduzir os resultados da procura. Clique no botão de reprodução de uma das câmaras. A reprodução inicia-se.
7. Para ocultar a barra de ferramentas de controlo da reprodução durante a reprodução, clique com o botão direito do rato e seleccione **Control Panel** (Painel de controlo) na lista. Clique novamente para o painel voltar a aparecer.

8. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.
9. Para reproduzir outra vídeo de evento, mova o cursor até ao bordo direito do ecrã para apresentar a lista de vídeos de eventos e seleccione o vídeo pretendido.
10. Para efectuar uma nova procura:

    Clique em **Exit** (Sair) na barra de ferramentas de controlo de reprodução para voltar ao ecrã de resultados de procura.

    - Ou -

    Clique com o botão direito do rato e seleccione **Exit** (Sair) na lista que aparece, para voltar para o ecrã de resultados de procura.

    - Ou -

    Clique com o botão direito do rato e seleccione **Video Search** (Procura de vídeo) na lista que aparece, para voltar para o ecrã de procura.

Criação e reprodução de gravações marcadas como favoritos

Pode marcar cenas importantes de um ficheiro, marcando-as como favoritos, para futura referência.

Os favoritos marcam o início de uma cena. Podem ser guardados até 64 favoritos num ficheiro de vídeo. Existem dois tipos de favoritos:

- **Favorito por predefinição** Todos os favoritos por predefinição têm o mesmo nome genérico, "Bookmark" ("Favorito").
- **Favorito personalizado**: É atribuído um nome ao favorito para fácil identificação. O mesmo nome pode ser utilizado para vários favoritos.

É possível procurar ambos os tipos.

Para criar um favorito:

1. Abra um ecrã de reprodução do dia todo ou o ecrã de reprodução a partir de um resultado de procura.
2. Na gravação da reprodução do dia todo, clique na barra de tempo no local onde deseja colocar o favorito. A barra de tempo verde avança até esta posição. Clique o botão correspondente ao tipo de favorito que deseja e introduza o nome do favorito, se necessário.

   Na gravação da reprodução a partir de uma procura, clique na barra de deslocamento no local onde deseja colocar o favorito. A barra de deslocamento avança até esta posição. Clique o botão correspondente ao tipo de favorito que deseja e introduza o nome do favorito, se necessário. O favorito é gravado.

3. Clique no botão de gestão de favoritos para ver a lista de favoritos guardados. O nome do favorito pode ser editado. O favorito pode também ser eliminado.

Para reproduzir um favorito:

1. No modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato e seleccione **Advanced Search > Bookmark** (Procura avançada > Favorito) no menu do rato.
2. Seleccione as câmaras pretendidas, bem como a hora de início e de fim da gravação a procurar. Seleccione também o tipo de favorito a procurar.

   Caso pesquise favoritos personalizados, introduza uma palavra-chave do nome do favorito.

   Clique em **Search** (Procurar). Aparece a lista de favoritos.
3. Seleccione um favorito e efectue um dos seguintes procedimentos:

   Clique no botão **Edit** (Editar) para editar o nome de um favorito.

   Clique no botão **Delete** (Eliminar) para eliminar o nome de um favorito.

   - Ou -

   Clique no botão **Play** (Reproduzir) para reproduzir um favorito.
4. Quando terminar, clique em **Exit** (Sair).

Apresentação de fotografias

Pode procurar fotografias de vídeo. Para obter informações sobre como criar fotografias, consulte "Aceder a comandos utilizados frequentemente" na página 36.

Para reproduzir resultados de procura:

1. No modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato e, no menu instantâneo que aparece, seleccione **Advanced Search** (Procura avançada) > **Picture** (Fotografia).
2. Seleccione as câmaras pretendidas, bem como a hora de início e de fim da gravação a procurar.
3. Clique em **Search** (Procurar). Aparece a lista de fotografias.
4. Seleccione uma fotografia para vê-la na janela de miniaturas. Clique no botão **Play** (Reproduzir) para vê-la em modo de ecrã inteiro.
5. Quando em modo de ecrã inteiro, mova o cursor até ao bordo direito do ecrã para visualizar a lista completa de fotografias encontradas na procura. Clique nos respectivos botões de reprodução para vê-las em modo de ecrã inteiro.

6. Para ver uma apresentação de todas as fotografias encontradas, clique nos botões ▶ ou ◀ na barra de ferramentas de fotografias para avançar ou retroceder pelas fotografias.
7. Para efectuar uma nova procura:

   Clique em **Exit** (Sair) na barra de ferramentas de fotografias voltar para o ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique com o botão direito do rato e seleccione **Exit** (Sair) na lista que aparece, para voltar para o ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique em **Picture Search** (Procura de imagem) na barra de ferramentas de capturas para voltar para o ecrã de resultados de procura.

Reprodução de gravações a partir do registo do sistema

Pode também reproduzir gravações a partir do registo do sistema. O registo do sistema fornece uma gama de opções de reprodução muito mais ampla do que a Advanced Search (Procura avançada), a qual está relacionada apenas com a detecção de vídeo e alarmes.

Figura 26: Ecrã de registo de visualização

RS 232
Hard Disk
Text Insertion
Upgrade
Configurations
Log Search
System Inform
Net Detect
Log Search
Start Time 09-25-2012 00:00:00
End Time 09-25-2012 23:59:59
Major Type All
Minor Type All
No. Major Type Time Minor Type Parameter Play Details
1 Operation 09-25-2012 13:53:42 Local Operation: In N/A
2 Information 09-25-2012 13:53:42 Start Recording N/A
3 Information 09-25-2012 13:53:42 Start Recording N/A
4 Information 09-25-2012 13:53:42 Start Recording N/A
5 Information 09-25-2012 13:53:43 Start Recording N/A
6 Information 09-25-2012 13:53:43 Start Recording N/A
7 Information 09-25-2012 13:53:43 Start Recording N/A
8 Information 09-25-2012 13:53:43 Start Recording N/A
9 Information 09-25-2012 13:53:43 Start Recording N/A
10 Information 09-25-2012 13:53:43 Start Recording N/A
11 Information 09-25-2012 13:53:44 Start Recording N/A
Total 376 P 1/4
Export
Search
Back
User: admin

Para reproduzir vídeo a partir do registo do sistema:

1. Clique em **System Settings** > **Log Search** (Definições do sistema > Procura de registo) na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione as horas de início e de fim da pesquisa.
3. Em **Major Type** (Tipo principal) e **Minor Type** (Tipo secundário), seleccione uma opção na lista pendente. A lista de opções de tipo secundário disponíveis depende da opção seleccionada em Major Type.
4. Clique no botão **Search** (Pesquisar). Aparece a lista de resultados.
5. Seleccione um ficheiro e clique em:

   - **Details** (Detalhes): apresenta informação sobre o registo ou a gravação. Lista informações de uma gravação como hora de início, tipo de informação e número de câmara, fornecendo uma descrição dos tipos de eventos gravados e hora em que o tempo de gravação foi parado.

   - **Play** (Reproduzir): clique para iniciar a reprodução da gravação seleccionada.

   - **Export** (Exportar): clique para arquivar o ficheiro seleccionado num dispositivo USB. Aparece o ecrã de exportação.

   - **Back** (Voltar): clique para voltar para a visualização em directo.

Reprodução frame a frame

É possível reproduzir facilmente um vídeo seleccionado em velocidades diferentes. Isto permite examinar cuidadosamente um evento frame a frame enquanto ocorre.

A frame rate actual é apresentada à direita da barra de ferramentas do controlo de reprodução.

Reprodução frame a frame:

• Utilização do rato:

1. No modo de reprodução, clique no botão de **diminuição de velocidade** na barra de ferramentas do controlo de reprodução até a velocidade mudar para frame simples.
2. Clique no botão de **pausa** para fazer avançar o vídeo frame a frame.

• Utilização do painel frontal:

1. No modo de reprodução, mova o botão direccional para a esquerda para se deslocar para baixo pelas alterações de velocidade até frame simples.
2. Prima **Enter** com o joystick para fazer avançar o vídeo frame a frame.

Zoom digital durante a reprodução

É possível ampliar uma imagem facilmente durante a reprodução para visualizá-la em maior detalhe.

Utilização do zoom digital durante a reprodução:

1. No modo de reprodução, clique no botão direito do rato e depois em **Digital Zoom** (Zoom digital) no menu instantâneo. A barra de ferramentas do controlo de reprodução desaparece.
2. Clique no ecrã com o cursor.

   Aparecem as ampliações de imagem e o ecrã de visualização digital.
3. Clique com o botão esquerdo do rato e arraste o quadrado vermelho até à área pretendida, ou prima os botões direccionais no painel frontal para posicionar o quadrado vermelho. A área seleccionada é ampliada.
4. Clique com o botão direito do rato para sair do modo de zoom digital e voltar para o modo de reprodução em ecrã inteiro. A barra de ferramentas do controlo de reprodução reaparece.

Capítulo 8
Arquivar ficheiros gravados

Arquive ficheiros gravados num dispositivo externo, como unidades flash USB, HDDs USB, eSATA HDD ou um gravador de DVD.

Antes de começar a arquivar ficheiros, assegure-se de que o dispositivo para cópia de segurança se encontra ligado ao NVR. Pode ser detectado automaticamente pelo NVR.

É importante que o dispositivo de armazenamento externo esteja definido para a opção de exportação para se poder efectuar arquivos. Consulte “Utilização de um dispositivo de gravação externo” na página nº 95.

Nota: a porta USB no painel traseiro não suporta gravadores de CD/DVD USB ou HDDs USB.

Arquivar ficheiros

Os ficheiros podem ser arquivados de duas maneiras:

Arquivo rápido: A opção de arquivo rápido permite arquivar rapidamente ficheiros gravados utilizando o botão Archive no painel frontal. O NVR descarrega então todos os ficheiros gravados para encher o espaço de memória livre no suporte de dados. Esta opção não está disponível através do rato.

Ecrã procura avançada: É possível especificar definições de arquivo, como um período específico de data e hora, tipo de gravação, horas de início e de fim, bem como câmaras

Utilização do arquivo rápido

Para arquivar vídeos gravados utilizando a função de arquivo rápido:

1. Insira o dispositivo de cópia de segurança no NVR.

   Se utilizar uma unidade de memória USB, insira o dispositivo na porta USB do painel frontal. Se utilizar um disco de vídeo digital (DVD) ou unidade

eSATA, insira o disco na unidade de DVD. Se forem encontrados mais do que um tipo de suporte de dados no NVR, o dispositivo USB terá precedência sobre os outros.

2. Prima **Archive** (Arquivo) no painel frontal ou no comando à distância para abrir o ecrã de arquivo rápido.
3. Clique em **Start** (Iniciar). A unidade começa a descarregar os ficheiros listados.

   Nota: se o dispositivo de cópia de segurança estiver com a capacidade limitada, serão copiados apenas os ficheiros mais recentes.

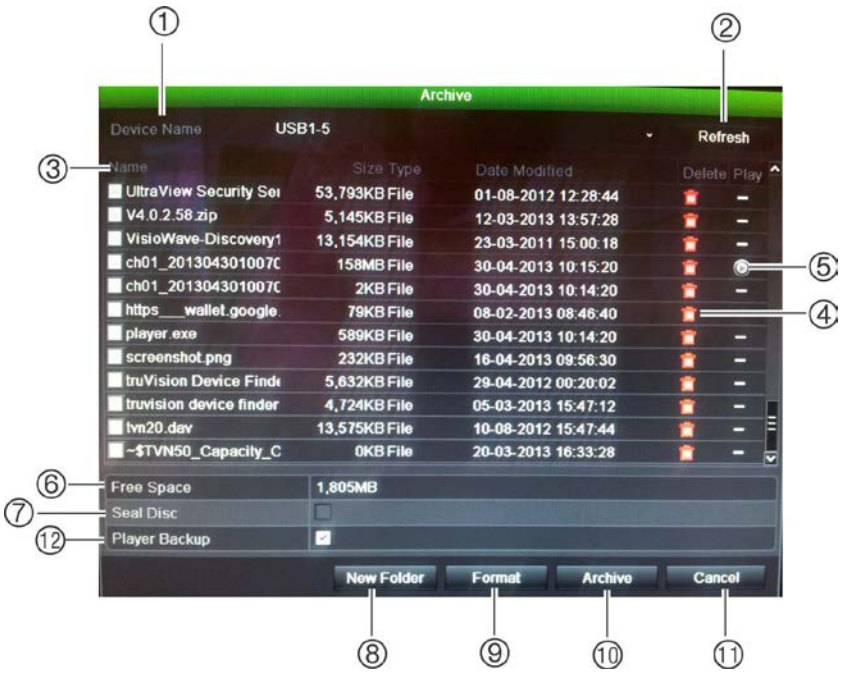
   É apresentada uma mensagem de confirmação quando o download estiver concluído.

Exportação de ficheiros gravados para um dispositivo de cópia de segurança

Pode inserir um mini hub USB na porta USB para ligar um rato para efeitos de navegação ou uma unidade USB para arquivo. No entanto, a unidade poderá não suportar todos os tipos de hubs USB.

As opções disponíveis para a função Archive poderão depender do tipo de dispositivo de cópia de segurança seleccionado.

Figura 27: Exemplo de um arquivo



	Função	Descrição
1.	Nome do dispositivo	Seleccione um dos suportes de armazenamento para o arquivo. Caso o dispositivo de cópia de segurança não seja detectado: • Clique no botão Refresh (Actualizar).

	Função	Descrição
		• Volte a ligar o dispositivo • Verifique a compatibilidade junto do revendedor
2.	Actualizar	Actualizar os resultados de procura caso alguns parâmetros tenham sido modificados.
3.	Nome	São listados os ficheiros no dispositivo de cópia de segurança.
4.	Eliminar	Clique para apagar um ficheiro seleccionado do dispositivo de cópia de segurança.
5.	Reproduzir	Clique para reproduzir o ficheiro seleccionado.
6.	Espaço livre	É indicado o espaço livre disponível no dispositivo de cópia de segurança.
7.	Selar disco	Seleccione para impedir que sejam gravados mais ficheiros no disco.
8.	Nova pasta	Criar uma nova pasta no dispositivo de cópia de segurança. Os ficheiros do NVR podem ser arquivados numa pasta específica.
9.	Formatar	Formatar a unidade USB/eSATA.
10.	Arquivar	Iniciar o download dos ficheiros seleccionados para o dispositivo de cópia de segurança.
11.	Cancelar	Cancelar a arquivo e voltar ao menu anterior.
12.	Player Backup	Seleccione para incluir um backup player.

Exportação de ficheiros gravados para um dispositivo de cópia de segurança:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao NVR.

   Se utilizar uma unidade de memória USB, insira o dispositivo na porta USB do painel frontal. Se utilizar um disco de vídeo digital (DVD) ou unidade eSATA, insira o disco na unidade de DVD. Se ambos os suportes de dados forem encontrados no TVN 21, o dispositivo USB tem precedência em relação ao DVD.

2. No modo de visualização em directo, prima o botão **Search** (Procura) no painel frontal ou no comando à distância.

   - Ou -

   Clique com o botão direito do rato e seleccione **Advanced Search** (Procura avançada).

   Aparece o ecrã Advanced Search (Procura avançada).

3. Seleccione as câmaras e parâmetros de procura pretendidos.

   Tipo de gravação: Todos, Constante, Movimento, Inserção de texto, Alarme ou Manual.

   Tipo de ficheiro: Todos, Bloqueados ou Desbloqueados.

4. Seleccione as horas de início e de fim e as datas pretendidas das gravações.

5. Clique em **Search** (Procurar). Aparece a lista de resultados.
6. Seleccione os ficheiros a exportar.

   Nota: pode clicar no botão de reprodução Play para verificar se os ficheiros seleccionados são os que devem ser exportados.
7. Clique em **Archive** (Arquivar). Aparece o ecrã Archive (Arquivar).
8. Seleccione o suporte de armazenamento de destino da exportação a partir da lista pendente.
9. Clique em **Archive** (Arquivar) para iniciar o processo de cópia.
10. Clique em **OK** quando o arquivo estiver concluído. Clique em **Cancel** (Cancelar) até voltar para a visualização em directo.

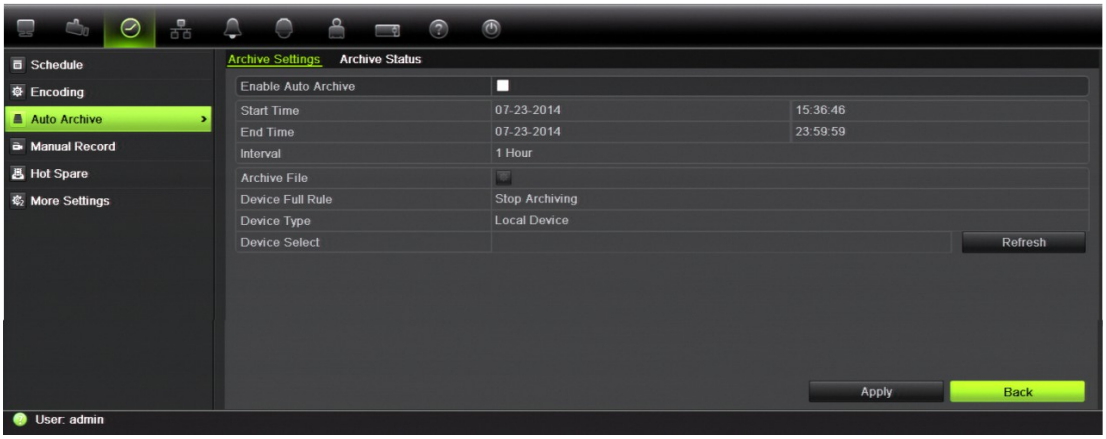
Arquivo automático

O gravador pode ser programado para arquivar gravações automaticamente num dispositivo de armazenamento externo a horas definidas com antecedência. Também é possível seleccionar as câmaras e tipos de gravações a arquivar automaticamente, bem como definir a forma como o sistema responde quando o disco rígido está cheio.

É muito fácil ver a hora da gravação mais recente e da gravação seguinte em arquivo. Basta seleccionar o separador Estado de arquivo para poder visualizar essa informação.

Programar arquivo automático

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao gravador.
2. No menu de configuração, clique no ícone de **programa de vídeo** > **Auto Archive** > **Archive Settings** (Arquivo automático > Definições de arquivo).



3. Marque a opção Activar arquivo automático.
4. Seleccione a data de início e de fim e os períodos de tempo durante os quais o arquivo pode ser realizado automaticamente.

5. Em **Interval Time** (Tempo de intervalo), seleccione o tempo de intervalo pretendido para o arquivo.

   As opções de tempo de intervalo disponíveis são: 1 hora, 2 horas, 4 horas, 8 horas, 24 horas ou apenas uma vez.

6. Clique em Archive File (Arquivar ficheiro). No ecrã que aparece, seleccione as câmaras e os parâmetros de procura pretendidos:

   Tipo de gravação: Imagem, Manual, Constante, Movimento, Inserção de texto ou Alarme.

   Tipo de ficheiro: Todos, Bloqueados ou Desbloqueados.

   Nota: Este parâmetros seleccionados podem ser copiados para outras câmaras. Clique em Copy (Copiar) e seleccione as câmaras pretendidas.

   Clique em **OK** e em **Apply** (Aplicar) para guardar e voltar para o ecrã de definições de arquivo.

7. Seleccione a maneira como o gravador irá responder se o dispositivo de cópia de segurança estiver cheio. Existem duas opções: Parar o arquivo ou Substituir.

   Se for seleccionado **Overwrite** (Substituir), os ficheiros mais antigos são substituídos.

8. Em **Device Select** (Selecção de dispositivos), seleccione o dispositivo de cópia de segurança utilizado.
9. Se alterar alguma opção, clique em **Refresh** (Actualizar).
10. Clique em **Apply** (Aplicar).

Criar e arquivar clipes de vídeo

Durante a reprodução, é possível guardar cenas importantes num ficheiro gravado para consulta posterior criando clipes de vídeo de partes seleccionadas do ficheiro. Quando um intruso, por exemplo, passa à frente de várias câmaras, é possível guardar num só ficheiro o clipe de vídeo do trajecto do intruso através das câmaras.

Podem ser feitos até 30 clipes de vídeo a partir de uma gravação.

Nota: esta função está disponível apenas utilizando o rato.

Para exportar clipes de vídeo durante a reprodução:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao NVR.
2. Procure os ficheiros que pretende reproduzir. Consulte “Procura de vídeos gravados” na página nº 61.
3. Seleccione o ficheiro ou ficheiros a reproduzir e clique em **Play** (Reproduzir). A reprodução inicia-se imediatamente.

4. Clique no ponto da linha de tempo da reprodução onde pretende que o clipe de vídeo se inicie e clique então no botão de **iniciar clipe** .
5. Clique no ponto da linha de tempo da reprodução onde pretende que o clipe de vídeo pare e clique então no botão de **terminar clipe** .
6. Repita para os clipes seguintes.
7. Saia do modo de reprodução. Aparece uma mensagem a perguntar se deseja guardar os clipes de vídeo.
8. Clique em **Sim** para arquivar os clipes. Aparece o ecrã **Export** (Exportar).

   Clique em Não para sair e voltar ao ecrã anterior. Os clipes não serão guardados.
9. No ecrã Arquivo, na lista pendente seleccione o dispositivo de cópia de segurança a utilizar.
10. Clique em **Start** (Iniciar). O ficheiro começa a ser descarregado.

    Nota: é possível criar uma nova pasta para os clipes de vídeo. Prima o botão **Nova pasta** e introduza o nome da pasta.

Arquivar fotografias

Pode guardar num dispositivo de cópia de segurança todas as fotografias de vídeo gravadas.

Para arquivar fotografias:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao NVR.
2. Procure os ficheiros de fotografias que pretende reproduzir. Consulte "Apresentação de fotografias" na página 65. Aparece a lista de fotografias.
3. Seleccione as fotografias a copiar.
4. Clique em **Archive** (Arquivar). Seleccione o dispositivo de arquivo, caso seja diferente do que está listado.
5. Clique em **Archive** (Arquivar). A exportação é iniciada imediatamente.
6. Quando terminar, clique em **OK**. Clique em **Cancel** (Cancelar) para voltar para o ecrã anterior.

Gestão de dispositivos de cópia de segurança

Pode gerir dispositivos de cópia de segurança a partir do ecrã Export (consulte a Figura 27 na página 70.)

O ecrã Export permite:

- **Criar nova pasta**: criar uma nova pasta no dispositivo de cópia de segurança.
- **Eliminar**: eliminar o ficheiro ou pasta do dispositivo de cópia de segurança.
- **Reproduzir**: reproduzir o ficheiro de vídeo seleccionado no dispositivo de cópia de segurança.
- **Formatar**: formatar o dispositivo de cópia de segurança.
- **Apagar**: apagar ficheiros de um CD/DVD regravável.

Reprodução de ficheiros arquivados num PC

Utilize o software de reprodução de ficheiros standard para reproduzir no PC os vídeos arquivados. É descarregado do NVR ao arquivar ficheiros num dispositivo de cópia de segurança.

Capítulo 9
Utilizar o browser Web

Este capítulo descreve a forma como pode utilizar a interface do browser Web para configurar o dispositivo, reproduzir vídeos gravados, procurar logs de eventos e controlar uma câmara PTZ de dome. Pode também especificar definições na interface do browser Web para optimizar o desempenho da reprodução e gravação de vídeos ao operar num ambiente de largura de banda baixa ou limitada.

Utilizadores do Windows 7 e 8

O Internet Explorer para os sistemas operativos Windows 7 e Windows 8 aumentou as medidas de segurança para proteger o seu PC contra a instalação de software malicioso. Quando utilizar a interface do browser da Web do NVR, pode instalar controlos ActiveX para ligar e visualizar vídeos utilizando o Internet Explorer.

Para obter a funcionalidade completa da interface do browser da Web e do reprodutor do NVR com Windows 7 e Windows 8, faça o seguinte:

- Execute a interface do browser e a aplicação do reprodutor do NVR como administrador da sua estação de trabalho
- Acrescente o endereço IP do NVR à lista de sites de confiança do seu browser

Para acrescentar o endereço IP do NVR à lista de sites de confiança do Internet Explorer:

1. Abra o Internet Explorer.
2. Clique em **Tools** (Ferramentas) e, em seguida, em **Internet Options** (Opções da Internet).
3. Clique no separador Security (Segurança) e seleccione o ícone de sites de confiança.
4. Clique em **Sites**.
5. Desmarque a caixa "Require server verification (https:) for all sites in this zone" (É necessária a verificação do servidor para todos os sites desta zona).

6. Introduza o endereço IP ou o nome DDNS no campo "Add this website to the zone" (Acrescentar este website à zona).
7. Clique em **Add** (Adicionar) e, em seguida, clique em **Close** (Fechar).
8. Clique em **OK** no ecrã de opções da Internet.
9. Ligue ao TVN 21(P) para uma funcionalidade completa do browser.

Aceder ao browser Web

Para aceder ao TVN 21(P), abra um browser da Web e introduza o endereço IP atribuído ao TVN 21(P) como endereço da Web. No ecrã de acesso, introduza a ID de utilizador e a password predefinidos.

Nota: só pode ser visualizado um NVR por browser.

ID de utilizador: admin

Password: 1234

Os valores predefinidos para as definições de rede do TVN 21(P) são os seguintes:

- Endereço IP - 192.168.1.82
- Máscara de subrede - 255.255.255.0
- Endereço gateway - 192.168.1.1
- Portas:

Ao utilizar o browser:	Ao utilizar o TruNav:
Porta RTSP: 554	Porta RTSP: 554
Porta HTTP: 80	Porta de software do servidor/cliente: 8000

Para mais informações sobre o reencaminhamento de portas, consulte o Anexo C "Informações sobre o reencaminhamento de portas" na página 167.

Descrição geral do browser Web

O browser da Web do NVR permite visualizar, gravar e reproduzir vídeos, bem como gerir todos os aspectos do NVR a partir de qualquer PC com acesso à Internet. Os controlos do browser, muito fáceis de utilizar, proporcionam um acesso rápido a todas as funções do NVR. Consulte a Figura 28 a seguir.

Figura 28: Visualização em directo na interface do browser Web

Tabela 17: Descrição da visualização em directo no browser Web

	Nome	Descrição
1.	Câmara	Visualizar e gravar vídeos a partir da câmara seleccionada.
2.	Barra de ferramentas dos menus	Permite efectuar o seguinte: • Visualizar vídeos em directo • Reproduzir vídeos • Procurar registos de eventos • Configurar definições • Sair da interface
3.	Visualizador	Visualização de imagens em directo ou imagens reproduzidas.
4.	Formato de apresentação	Defina a forma como pretende que os vídeos sejam apresentados no visualizador: ecrã dividido ou ecrã total.
		Ecrã dividido
		Ecrã total
5.	Barra de ferramentas de funções de vídeo	Permite efectuar o seguinte na visualização em directo:
		Alternar entre stream principal e substream.
		Iniciar/parar todos os streamings das câmaras seleccionadas.
		Iniciar a gravação das câmaras seleccionadas.

	Nome	Descrição
		Zoom digital.
		Ligar/desligar inserção de texto POS/ATM.
		Capturar uma fotografia de um vídeo.
		Visualizar as câmaras anterior e seguinte, respectivamente. Aquando da visualização no formato de ecrã dividido, a visualização em directo avança para o grupo seguinte de câmaras para o número de mosaicos de vídeo seleccionados.
		Ligar/desligar o áudio
		Ligar/desligar o microfone
6.	Painel PTZ	Mostrar/ocultar o painel PTZ.

Utilizar o browser da Web para configurar o dispositivo

Clique em **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas para apresentar o ecrã de configuração. Existem duas maneiras de configurar o NVR: localmente e remotamente.

Configuração local

A configuração local permite definir os parâmetros de comunicação e de rede, como o tipo de protocolo, tamanho máximo de ficheiro, tipo de stream e definições de transmissão de rede. Também é possível especificar as localizações dos directórios para guardar vídeos gravados e de reprodução, imagens capturadas e ficheiros transferidos.

Configuração remota

A Figura 29 abaixo apresenta um exemplo do ecrã Configuration (Configuração). Consulte a Tabela na página 81 para ver uma descrição geral das diferentes funções do menu do browser. Consulte as secções específicas sobre as funções do menu OSD para obter mais informações sobre a configuração destas funções.

Nota: as definições de configuração definidas remotamente são diferentes das definidas localmente.

Figura 29: Ecrã de configuração de browser remoto (na figura, a janela Display Settings - Definições do visor)

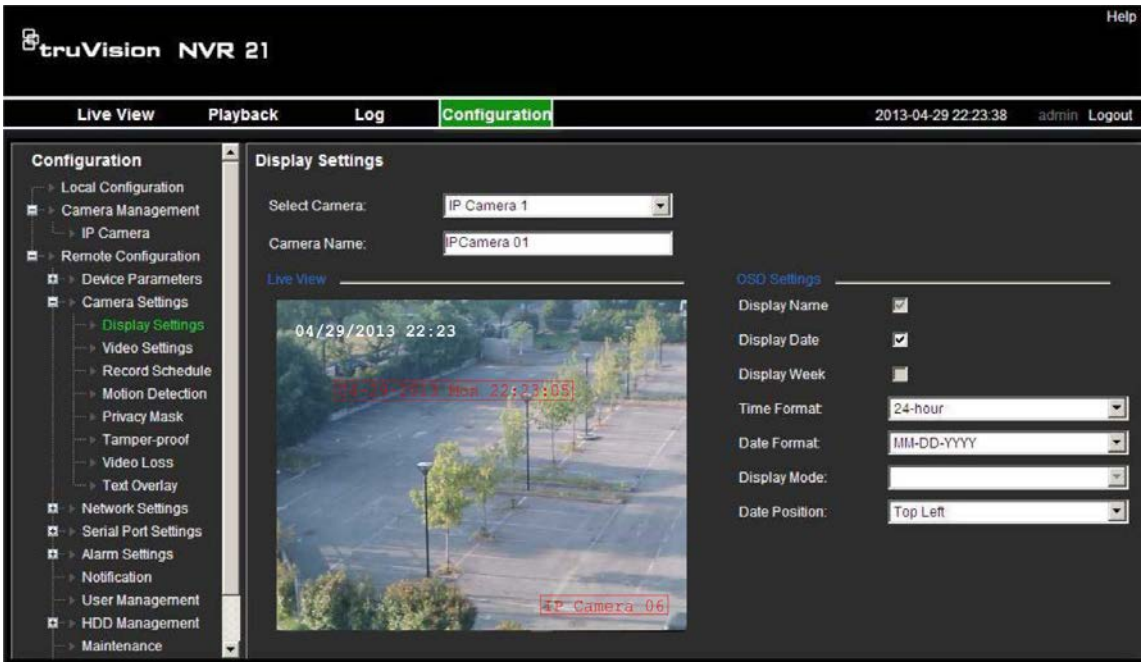


Tabela 18: Descrição dos menus de configuração remota

Menu	Função	Descrição
Parâmetros do dispositivo	Informações do dispositivo	**Nome do dispositivo**: Definir o nome do DVR. O nome predefinido é TVR 21. **Número do dispositivo**: O número do dispositivo a utilizar para o DVR quando programar o comando à distância. O valor predefinido é 255. **ID zona**: Cada DVR ligado em série deve ter um único ID zona para que possa ser controlado por um KTD-405. O valor predefinido é 1. **Substituir**: Activar ou Desactivar. Activar esta definição faz com que os ficheiros gravados sejam substituídos assim que o disco rígido ficar cheio. **eSATA**: Definir como um dispositivo de gravação externo guarda as gravações. Para mais informações, consulte "Configurar a sobreposição" na página 95. **Prioridade do evento**: Definir a prioridade entre evento de inserção de texto e alarme de movimento se ambos forem accionados ao mesmo tempo. A predefinição é Alarme de movimento (Text In < Motion).
	Definições de data/hora	Definir a data e hora. Para mais informações, consulte "Configuração da data e hora" na página 43. Para informações sobre configuração de definições de hora NTP, consulte “Configuração de um servidor NTP” na página 122.

Menu	Função	Descrição
	Definições de férias	Definir quando ocorrem gravações durante os períodos de férias. Para mais informações, consulte "Programas de férias" na página 98.
Definições de câmaras	Definições do visor	Definir as informações que são apresentadas no ecrã. Para mais informações, consulte "Configuração das definições de OSD das câmaras" na página 141.
	Definições de vídeo	Definir definições gerais de gravação. Para mais informações, consulte “Configuração de programas de gravação” na página nº 95.
	Horário de gravação	Definir os horários de gravações. Para mais informações, consulte “Configuração de programas de gravação” na página nº 95.
	Detecção de movimento	Definir parâmetros de detecção de movimento. Para mais informações, consulte “Programas de detecção de movimento” na página nº 100
	Másc privaci	Definir as áreas de mascaras de privacidade no ecrã. Para mais informações, consulte "Configuração da máscara de privacidade" na página 145.
	À prova de tamper	Definir as definições de detecção de sabotagem de vídeo. Para mais informações, consulte "Detecção de sabotagem de vídeo" na página 117.
	Perda de vídeo	Definir as definições de detecção de perda de vídeo. Para mais informações, consulte “Detecção de perda de vídeo" na página 117.
	Sobreposição de texto	Adicionar linhas de texto suplementares no ecrã. Consulte “Sobreposição de texto” na página 91.
	Câmara oculta	Definir as câmaras cujas imagens não podem ser visualizadas por utilizadores que não tenham feito login. Para mais informações, consulte “Ocultar uma imagem de câmara” na página nº 146.
	Definições de captura OSD	Definir a qualidade de imagem das fotografias.
	Gravação manual	Definir quais as câmaras que podem efectuar gravação manual. Para mais informações, consulte “Gravação manual” na página nº 99.
Definições de rede	Generalidades	Definir as definições gerais de rede. Para mais informações, consulte "Configuração das definições gerais de rede" na página 119.
	PPPoE	Definir as definições de PPPoE. Para mais informações, consulte Configuração de PPPoE" na página 121.
	DDNS	Definir as definições de DDNS. Para mais informações, consulte "Configuração do DDNS" na página 121.

Menu	Função	Descrição
	E-mail	Definir as definições para enviar um e-mail. Para mais informações, consulte "Configuração do e-mail" na página 123.
	Armazenamento de rede	Definir o sistema de armazenamento remoto para gravações do DVR. Para mais informações, consulte “Utilização de um sistema de armazenamento de rede” na página 91.
	SNMP	Definir as definições de SNMP. Para mais informações, consulte "Configuração de SNMP" na página 124.
	UPnP	Activar esta função para permitir que o gravador configure automaticamente o seu próprio reencaminhamento de portas. Para mais informações, consulte “Configuração de SNMP” na página nº 124.
	FTP	Configurar as definições de FTP. Para mais informações, consulte “Configuração de um servidor FTP para armazenar fotografias” na página nº 125.
	Mais definiç	Definir um host de alarme remoto, um IP multicast assim como o servidor e as portas HTTP e RTSP. Consulte a página 127 para mais informações.
Definições da porta série	Porta série 232	Definir os parâmetros RS-232. Para mais informações, consulte "Configuração da porta RS-232" na página 149.
	Porta série 485	Definir os parâmetros RS-285.
Definições de alarme	Entrada de alarme	Definir os parâmetros de entrada de alarme para quando é accionado um alarme externo. Para mais informações, consulte "Programas de alarmes externos" na página 100.
	Saída de alarme	Definir a resposta quando um alarme externo é accionado. Para mais informações, consulte “Descrição de tipos de notificações de alarme” na página nº 107" na página 113.
	Áudio de alarme	Definir os parâmetros de importação de um ficheiro de áudio de alarme. Para mais informações, consulte “Mensagens áudio de alarme” na página nº 108.
	Saída de áudio	Definir os parâmetros de importação de um ficheiro de áudio de alarme. Para mais informações, consulte “Mensagens áudio de alarme” na página nº 108.
	Definições avançadas	Definir o tempo do besouro. Para mais informações, consulte “Alteração do besouro” na página nº 110.

Menu	Função	Descrição
Notificação		Definir os parâmetros da notificação quando ocorrem eventos irregulares, como o disco rígido cheio. Consulte “Descrição de tipos de notificações de alarme” na página 107 e "Configuração de notificações do sistema" na página113.
Gestão de utilizadores		Definir, modificar e eliminar utilizadores. Para mais informações, consulte "Gestão de utilizadores" na página 155.
Gestão do disco rígido	Definições básicas	Inicializar o disco rígido. Para mais informações, consulte "Inicialização dos HDDs" na página 131.
	Definições de armazenamento	Definir a capacidade de armazenamento do disco rígido. Para mais informações, consulte “Controlar o espaço de disco do disco rígido (HDD)” na página 132.
	S.M.A.R.T.	Apresentar uma lista das informações S.M.A.R.T. no HDD. Para mais informações, consulte “Verificação da informação S.M.A.R.T.” na página nº 135
Arquivo automático	Definições de arquivo	Definir a programação de arquivo, bem como a selecção da câmara e do tipo de gravação. Para mais informações, consulte “Arquivo automático” na página nº 72.
	Estado de arquivo	Analisar o estado de arquivo. Para mais informações, consulte “Arquivo automático” na página nº 72.
Hot Spare		Definir as unidades normais e hot spare. O hot spare é o disco rígido de failover que está em standby activo no caso de falha de um disco rígido. Para mais informações, consulte “Failover e recuperação” na página nº 104.
Manutenção		Actualizar remotamente o firmware do DVR, restaurar as predefinições de fábrica, reiniciar o DVR e importar parâmetros remotamente. Para mais informações, consulte "Gestão do NVR" na página 149.
Inserção Texto		Definir dispositivo de acesso, modo de acesso e cadeia inicial. Consulte “Captura de inserções de texto” na página 89.
Informações do sistema	Câmara, Gravação, Alarme e Rede	Examinar o estado das câmaras, das gravações, dos alarmes, da rede e dos discos rígidos. Para mais informações, consulte “Visualização de informações do sistema” na página nº 152

Procura e reprodução de vídeos gravados

Para procurar e reproduzir vídeo gravado, clique em Playback (Reproduzir) na barra de menus para apresentar a página de Playback ilustrada na Figura 30 a seguir.

Figura 30: Página de reprodução em browser

	Descrição
1.	Câmara seleccionada.
2.	**Calendário:** o dia seleccionado está realçado.
3.	**Procurar**: clique para iniciar a procura de ficheiros gravados para a câmara seleccionada.
4.	**Stream principal e Substream**: alternar entre stream principal e substream. A predefinição é stream principal.
5.	**Formato de apresentação**: clique para alterar o formato de apresentação: ecrã total ou ecrã dividido.
6.	**Barra de ferramentas de controlo da reprodução:**
	Inverter: clique para inverter a reprodução.
	Reprodução/pausa: reproduzir ou colocar em pausa uma gravação.
	Parar reprodução. A reprodução é parada e o ecrã é apresentado a preto.
	Reprodução avanço lento: clique para percorrer as diferentes velocidades disponíveis: 1/8 velocidade, ¼ velocidade, ½ velocidade, normal, X2 velocidade, X4 velocidade, X8 velocidade. A velocidade actual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela.
	Reprodução avanço rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades disponíveis: 1/8 velocidade, ¼ velocidade, ½ velocidade, normal, X2 velocidade, X4 velocidade, X8 velocidade. A velocidade actual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela.
	Frame único: clique para reproduzir um frame de cada vez.

	Descrição
7.	**Parar toda a reprodução**: Clique para parar todas as câmaras em reprodução.
	Reprodução múltipla: clique para reproduzir várias câmaras em simultâneo.
8.	**Linha de tempo:** A linha de tempo evolui da esquerda (vídeo mais antigo) para a direita (vídeo mais recente). Clique numa localização na linha de tempo para deslocar o cursor para o local onde pretende iniciar a reprodução.
9.	**Barra de ferramentas de controlo de áudio e vídeo:**
	Zoom digital: entrar no modo de zoom digital. Consulte “Zoom digital durante a reprodução” na página nº 68 para mais informações
	Inserção de texto: clique para activar/desactivar apresentação de texto POS/ATM na reprodução.
	Fotografia: capturar uma fotografia de um vídeo.
	Clipes de vídeo: iniciar/parar um clipe de vídeo durante a reprodução. Podem ser guardadas secções de uma gravação num dispositivo de armazenamento externo.
	Download: descarregar clipes de vídeo.
	Cópia de segurança: clique para efectuar uma cópia de segurança de ficheiros gravados para guardar localmente no NVR. Aparece uma lista dos ficheiros gravados
	Áudio: clique para activar/desactivar áudio.
10.	**Tipo de gravação:** **Verde:** indica vídeo gravado com base no programa de gravação definido. **Vermelho:** indica gravação de vídeo accionada por um evento de alarme. **Amarelo:** indica gravação de vídeo accionada por detecção de movimento. **Azul:** indica gravação de vídeo accionada por registo de texto POS/ATM. **Verde claro**: indica vídeo gravado manualmente.
11.	**Saltar início:** introduza uma hora precisa na caixa e clique no botão Go To (Ir para) de forma a saltar o início da reprodução à hora seleccionada.

Procurar registos de eventos

O NVR compila um registo de eventos de fácil procura, tais como o início e o fim da gravação de vídeo, notificações NVR e alarmes. Os registos categorizam-se nos seguintes tipos:

- **Alarme:** inclui detecção de movimento, detecção de sabotagem e outros eventos de alarme
- **Notificações:** inclui notificações do sistema, tais como perda de vídeo, falhas de HDD e outros eventos relacionados com o sistema
- **Operações:** inclui o acesso de utilizadores às interfaces Web e outros eventos operacionais
- **Informação:** inclui informações gerais sobre acções do NVR, tais como o início e o fim da gravação de vídeo, etc.

Para procurar registos, clique em Log (Registo) na barra de ferramentas, seleccione um tipo de registo, especifique um intervalo de data e hora e depois clique em Procurar.

Gravação pelo browser

Os vídeos e fotografias gravados através do browser são guardados no seu computador e não no gravador.

Seleccione uma câmara e um dia para procurar no calendário apresentado e depois clique em Procurar. A linha de tempo por baixo da página indica vídeo gravado no dia especificado. A linha de tempo classifica também por cor o tipo de gravação para cada tipo.

Clique a arraste o marcador ao longo da linha de tempo até ao local onde pretende que a reprodução de vídeo inicie e clique depois em Play (Reproduzir) na barra de ferramentas de controlo de reprodução. Pode efectuar a captura de uma imagem de vídeo, guardar a reprodução de vídeo ou descarregar o vídeo gravado.

Gravação por streaming duplo

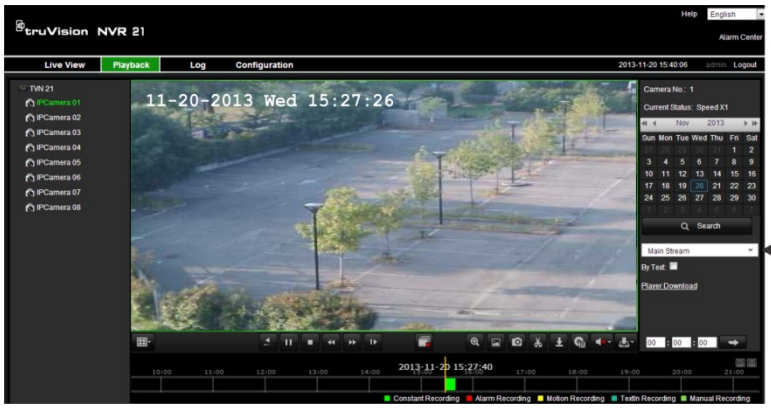
O gravador permite streaming duplo caso a câmara suporte esta função.

O streaming duplo permite a visualização de vídeo de alta qualidade num stream (Stream principal) e de vídeo de qualidade inferior noutro stream (substream) que pode ser facilmente difundido através de uma largura de banda estreita.

O stream principal normal tem a taxa de frames, a qualidade e a resolução conforme configurado no menu de codificação. No entanto, num substream é realizada uma diminuição de dados para que estes tenham uma taxa de frames, uma qualidade e uma resolução inferiores. Isto permite a gravação de mais vídeos no disco rígido.

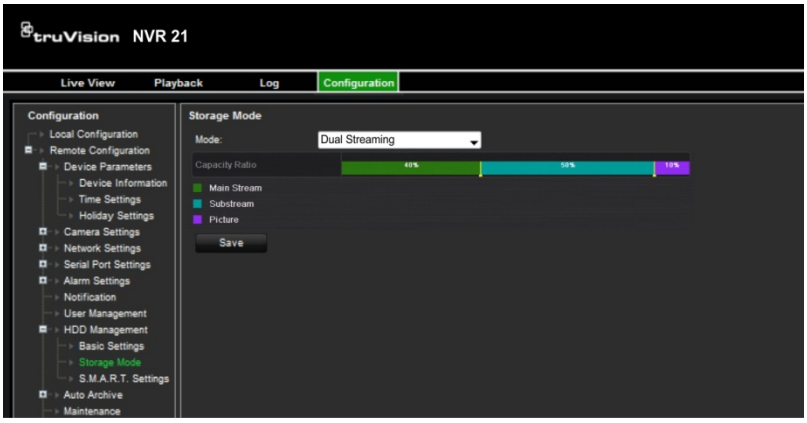
O streaming duplo está disponível nos modos em directo e de gravação. Para seleccionar o tipo de streaming duplo na reprodução:

Para seleccionar o tipo de streaming duplo na reprodução:



Para gravar streaming duplo:

1. Na barra de ferramentas do browser, clique em **Configuration** > **HDD Management** > **Storage Mode** (Configuração > Gestão do disco rígido > Modo de armazenamento).



2. Em **Mode** (Modo), seleccione **Dual Streaming** (Streaming duplo).
3. Especifique a percentagem do disco rígido que deve ser utilizada para guardar streams principais, substreams e fotografias.

   Com o rato, arraste os marcadores entre as secções coloridas até aos valores pretendidos. Os valores mínimo e máximo de cada tipo de gravação são:

   Stream principal: 20 a 50%

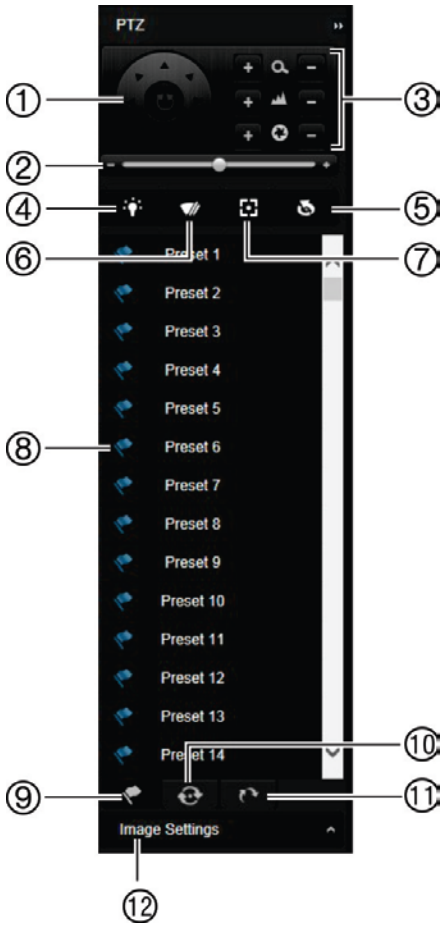
   Stream secundário: 30 a 60%

   Imagem: 0 a 20%
4. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Controlo de uma câmara PTZ de dome no browser da Web

A interface do browser da Web permite controlar as funções PTZ de uma câmara de dome. Clique numa câmara PTZ de dome e utilize os controlos PTZ na interface para controlar as funções PTZ.

Figura 31: Controlos PTZ



1. Botões direccionais de pad/auto-scan: controlam os movimentos e as direcções do PTZ. O botão central é utilizado para iniciar a função de auto-pan pela câmara PTZ de dome.
2. Ajustar velocidade da câmara PTZ de dome.
3. Ajustar zoom, focagem e íris.
4. Ligar ou desligar a luz da câmara (se disponível na câmara).
5. Inicialização da lente: inicializar a lente de uma câmara com uma lente motorizada, como câmaras IP ou PTZ. Esta função ajuda a manter a precisão da focagem da lente durante períodos de tempo prolongados.
6. Iniciar ou parar o dispositivo de limpeza da câmara (se disponível na câmara).
7. Focagem auxiliar: focar automaticamente a lente da câmara para obter uma imagem o mais nítida possível.
8. Start selected preset/tour/shadow tour (depending on function selected).
9. Apresentar as predefinições disponíveis.
10. Apresentar as rondas predefinidas disponíveis.
11. Apresentar as rondas gravadas disponíveis.
12. Alterar os valores de brilho, contraste, saturação e tom.

Captura de inserções de texto

A inserção de texto permite inserir ou apresentar texto de um sistema de ponto de venda (POS) na apresentação de vídeo do NVR. O texto é guardado com indicação da data e hora juntamente com o vídeo. Em seguida, é possível procurar clipes de vídeo específicos. O texto é apresentado durante a reprodução.

O NVR suporta a inserção de texto Point-of-Sale (POS) e ATM através do acessório ProBridge da UTC ligado à porta RS-232 do NVR. Actualmente esta função está disponível apenas utilizando o browser.

Tanto em visualização em directo como em reprodução, uma câmara configurada para inserção de texto apresentará o vídeo com a sobreposição de texto POS.

Consulte a Figura 32 a seguir para ver um exemplo de uma imagem vídeo na visualização em directo com inserção de texto.

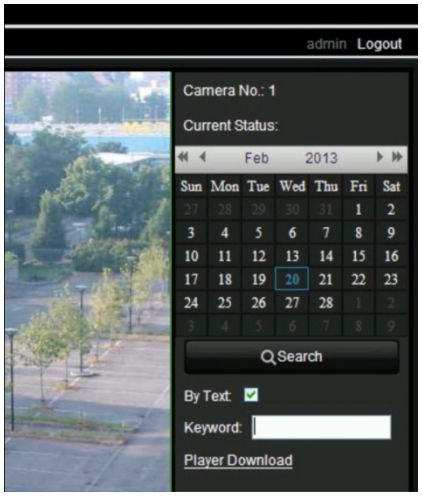
Figura 32: Exemplo de uma imagem vídeo com inserção de texto

Para configurar uma inserção de texto:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **232 Serial Port** (Porta série 232).
2. Em Usage (Utilização), seleccione **ProBridge**.
3. No painel do submenu, seleccione **Text Insertion** (Inserção de texto).
4. Seleccione **Enable text insertion** (Activar inserção texto).
5. Seleccione o dispositivo de acesso na lista pendente.
6. Seleccione o modo de acesso. Apenas "ProBridge" está listado.
7. Em Start String (Cadeia inicial), introduza o texto de transacção pretendido, como, por exemplo, um número de transacção ATM.
8. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Para procurar inserção de texto em vídeo gravado:

1. Em visualização em directo, marque a caixa de selecção **By text** (Por texto).



2. Na caixa de texto de palavra-chave que aparece, introduza o texto que deseja encontrar.

Sobreposição de texto

Pode acrescentar até 4 linhas de texto no ecrã através do browser. Esta opção pode ser utilizada, por exemplo, para apresentar informações de contacto de emergência. Por predefinição, estas linhas de texto são dispostas ao longo da parte superior do ecrã. As linhas de texto seguem-se de forma consecutiva.

Nota: esta opção não está disponível através do NVR.

Para adicionar texto sobreposto no ecrã:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **Camera Settings** > **Text Overlay** (Definições das câmaras > Sobreposição de texto).
2. Seleccione a câmara pretendida.
3. Coloque uma marca na caixa **1**, para a primeira linha de texto.
4. Introduza o texto da cadeia 1 na coluna adjacente. Podem ser utilizados até 22 caracteres alfanuméricos.
5. Repita os passos 3 e 4 para cada linha extra de texto, seleccionando o número da cadeia seguinte.
6. Clique em **Save** (Guardar).

Utilização de um sistema de armazenamento de rede

Para armazenar remotamente gravações do NVR, pode utilizar um sistema de armazenamento de rede (NAS) ou uma rede de área de armazenamento (SAN).

As marcas recomendadas de sistema de armazenamento para uso são:

- Seagate BlackArmor NAS 220
- Iomega StorCenter ix2-dl
- NETGEAR ReadyNAS Pro 2
- QNAP TS-219 II Turbo NAS

Para configurar um sistema de armazenamento de rede:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **Network Settings** > **Network Storage** (Definições de rede > Armazenamento de rede).
2. Na primeira linha de **HDD No.**, introduza o endereço IP do sistema de armazenamento remoto pretendido.
3. Introduza o nome do caminho dos ficheiros, para definir o local no sistema de armazenamento remoto onde deseja armazenar os ficheiros.
4. Em **Type** (Tipo), seleccione o tipo de sistema de armazenamento a utilizar: NAS ou SAN. A predefinição é NAS.
5. Podem ser configurados até oito sistemas de armazenamento remotos
6. Clique em **Save** (Guardar).

Capítulo 10
Gravação

Este capítulo apresenta instruções sobre como configurar as definições de gravação do seu NVR. Este capítulo inclui a forma como configurar as suas definições de gravação iniciais, programar gravações, proteger ficheiros gravados e configurar o HDD para redundância.

Aceda ao modo de menu premindo o botão Menu no painel frontal, ou utilize o menu do rato para seleccionar Menu (consulte "Controlar o modo de visualização em directo" na página 38). Consulte "Visão geral dos menus" na página 27 para ver uma lista dos ícones de menus.

Inicialização das definições de gravação

Antes de poder configurar o seu NVR para começar a gravar, deve primeiro configurar as definições de gravação gerais para câmaras IP.

Certifique-se de que o HDD foi instalado e inicializado antes de configurar as definições de gravação. Consulte o Capítulo 13 "Gestão do armazenamento" na página 131 para obter mais informações.

Para configurar as definições de gravação:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de programa de vídeo > **Encoding** > **Record** (Codificação > Gravar).

2. Seleccione a câmara que pretende configurar.
3. Configure as definições de gravação seguintes:
   - **Parâmetros codificação**: seleccione um dos tipos de stream: Stream principal (TL-Hi, Stream principal (TL-Lo), Stream principal (Evento), Stream principal (Alarm), ou Substream.
   - **Tipo de stream**: seleccione o tipo de stream a gravar: Vídeo ou Vídeo e áudio.
   - **Resolução**: seleccione a resolução da gravação.
   - **Tipo taxa bits**: seleccione Constant ou Variável.
   - **Qualidade vídeo**: se tiver seleccionado "Constant" como o tipo de taxa de bits, esta opção não estará disponível.
   - **Taxa de frames**: seleccione a taxa de fotogramas da gravação.
   - **Modo taxa de bits máx.**: seleccione a predefinição geral ou a opção personalizada.
   - **Taxa de bits máx. (kbps):** se tiver sido seleccionado o modo de bitrate máx. personalizado, introduza o valor aqui. É calculada a partir da taxa de frames e do tempo necessário.
   - **Pré-gravação**: é o tempo de gravação da câmara antes do evento. Seleccione o tempo, em segundos, para iniciar a pré-gravação antes do evento.

     Os tempos máximos disponíveis para pré-gravação dependem da taxa de bits constante.
   - **Pós-gravação**: é o tempo durante o qual a câmara continua a gravar após o evento. Seleccione o tempo, em segundos, para parar a pós-gravação após o evento.
   - **Eliminação automática** (dia): seleccione o número de dias após os quais o vídeo gravado com a câmara especificada é permanentemente apagado do disco rígido. Um "dia" é definido como o período de 24 horas a partir do qual o modo de eliminação automática (ADM) foi definido.

     O número máximo de dias que pode ser definido é 60. No entanto, o número real de dias permitido depende da capacidade do disco rígido. Se o valor for definido como "0", a opção é desactivada.

     Nota: as gravações através de stream principal e stream secundário (substream) são ambas eliminadas no modo de eliminação automática.
   - **Gravar áudio**: Seleccione **Yes** (Sim)para gravar som com as imagens.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
5. Clique no separador **Capture** (Captura) e configure as definições de imagen capturado, como resolução, por exemplo. Clique em **Aplicar** para guardar as definições.

6. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Configurar a sobreposição

Pode seleccionar o modo como o NVR responde quando os discos rígidos ficam cheios e deixa de existir espaço suficiente para guardar novos dados.

Para configurar para que haja substituição quando os discos rígidos estão cheios:

1. Clique no ícone de **programação de vídeo** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **More Settings** (Mais definições).
3. Em **Overwrite** (Substituir), seleccione **Yes** (Sim).

Utilização de um dispositivo de gravação externo

Pode utilizar um dispositivo de armazenamento externo, como um disco rígido eSATA, para efectuar cópias de segurança de vídeo ou acrescentar a respectiva capacidade de gravação à capacidade do NVR. Se alterar esta opção, deve reiniciar o NVR para implementar a alteração.

Para definir como será utilizado o dispositivo de gravação externo:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **programa de vídeo** > **More Settings** (Mais definições).
2. Em eSATA, seleccione uma das duas opções:

   Gravar e capturar: Alargar a capacidade de gravação do NVR.

   Exportar: Efectuar cópias de segurança de dados para um dispositivo para cópias de segurança eSATA.

   Nota: se o dispositivo de armazenamento externo fizer parte da capacidade interna total do NVR, então já não está disponível para cópias de segurança de vídeo.
3. Clique em **Apply** (Aplicar).

Configuração de programas de gravaçõe

A configuração de um programa de gravações permite especificar quando é que o NVR grava vídeo e em que circunstâncias. É possível configurar cada uma das câmaras para que tenha o seu próprio programa de gravação.

Os programas são apresentados visualmente num mapa para facilitar a consulta. Veja um exemplo na Figura 33 a seguir.

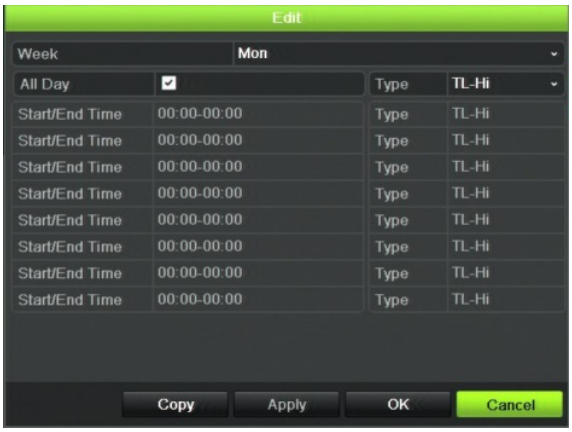
Figura 33: Descrição do ecrã Schedule (Programação)

1. **Câmara.** Seleccionar uma câmara
2. **Hora do programa.** Representa o ciclo de 24 horas durante o qual um programa é seleccionado.
3. **Dia do programa.** Podem ser seleccionados sete dias: Sun (Domingo, Dom), Mon (Segunda feira, Seg), Tue (Terça feira, Ter), Wed (Quarta feira, Qua), Thu (Quinta feira, Qui), Fri (Sexta feira, Sex) e Sat (Sábado, Sáb).
4. **Tipo de gravação.** Existem cinco tipos de gravação a seleccionar, com códigos de cores:
   - TL-Hi (Time Lapse-High Quality - Lapso temporal-alta qualidade)(verde-escuro): lapso temporal de alta qualidade. Grava vídeo de alta qualidade.
   - TL-Lo (Time Lapse-Low Quality - Lapso temporal-baixa qualidade)(verde-claro): lapso temporal de baixa qualidade. Grava vídeo de baixa qualidade. Isto poderia ser usado, por exemplo, para gravações nocturnas em que são expectáveis poucos eventos ou alarmes. Guardar vídeo em baixa qualidade ajuda a poupar recursos do HDD.
   - Event (Evento) (amarelo): grava apenas eventos, tais como detecção de movimento e inserção de texto POS/ATM.
   - Alarm (Alarme) (vermelho): grava apenas alarmes.
   - None (nenhum) (cinzento): nenhuma gravação durante este período.
5. **Linha de tempo.** Existe uma linha de tempo de 24 horas para cada dia. Podem ser programados até oito períodos de gravação durante o período de 24 horas.

Programas diários

Para configurar um programa de gravação diário:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **programa de vídeo** > **Schedule** (Programa).
2. Seleccione uma câmara
3. Seleccione a caixa **Enable Schedule** (Activar programa).
4. Clique em **Edit** (Editar). É apresentado o seguinte ecrã (por predefinição, é seleccionado All Day (Dia todo)):



5. Seleccione o dia da semana para o qual pretende definir o programa.

   Pode definir um programa para cada dia da semana.

6. Defina as horas de início e de fim da gravação.

   Defina um período de tempo introduzindo uma hora de início (coluna da esquerda) e de fim (coluna da direita). Podem ser programados até 8 períodos de tempo. Marque **All Day** (Todo o dia) para gravar o dia todo.

   Nota: os períodos de tempo definidos não poderão sobrepor-se.

7. Seleccione um tipo de gravação.

   Com esta configuração, o sistema faz com que o NVR comece a gravar sempre que for accionado um alarme. O tipo de gravação pode basear-se na hora e ser accionado por detecção de movimento e/ou um alarme. Quando configurado para TimeLapse (TL-Hi ou TL-Lo), o NVR grava continuamente.

8. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
9. Repita os passos 3 a 8 para outros dias da semana, ou para copiar as definições do programa para outro dia.

   Para copiar as definições do programa actual para outro dia da semana, clique em **Copy** (Copiar). Seleccione o dia da semana para o qual deseja copiar o programa e clique em **OK** para guardar as alterações e voltar para o ecrã Edit (Editar).

10. Repita os passos 2 a 9 para outras câmaras.

11. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **OK** para voltar para o ecrã de programações.

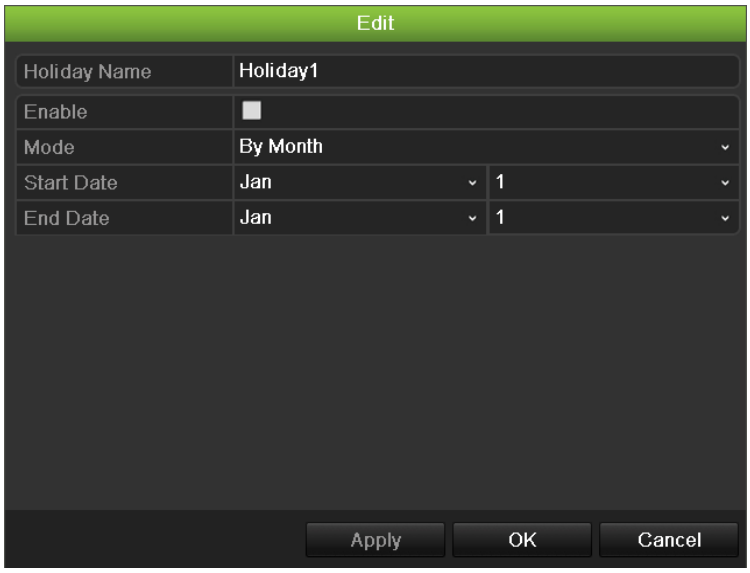
Programas de férias

Além de poder programar o momento em que as gravações ocorrem durante a semana, é também possível programá-las para os períodos de férias ou feriados, tais como o dia de Ano Novo (1 de Janeiro), ou a segunda quarta-feira de cada mês. Podem ser programados até 32 períodos de férias.

Um período de férias pode ser programado para um dia específico ou um conjunto de dias.

Para configurar um programa de gravação de férias:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de definições do **modo de visualização** > **Holiday** (Férias)..
2. Seleccione um período de férias na lista e clique em **Edit** (Editar) para alterar as definições. Aparece o ecrã Edit (Editar).



3. Introduza o nome do período de férias e clique em **Enable** (Activar).
4. Seleccione se o período de férias será categorizado por data, semana ou mês e, em seguida, introduza as datas de início e de fim.
5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **OK** para voltar para o ecrã Edit (Editar).
6. Repita os passos 2 a 5 para outros períodos de férias.
7. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Gravação manual

O gravador permite a gravação manual de vídeo durante a visualização em directo. Isto pode ser útil se você souber que o gravador não está a gravar actualmente e vê elementos de interesse no ecrã de uma câmara que devem ser gravados.

Quando uma gravação manual é iniciada, a gravação continua até ser parada manualmente. Se ocorrer um alarme durante uma gravação manual, a gravação de alarme terá prioridade relativamente à gravação manual. Se uma gravação agendada já estiver em curso quando uma gravação manual for iniciada, continuará a gravar conforme programado.

Para verificar se uma câmara está a gravar manualmente, basta observar o ícone na barra de ferramentas de acesso rápido. O ícone fica vermelho durante a gravação manual. A predefinição é desligado.

O vídeo gravado manualmente é identificado na linha de tempo codificada por cores mostrada na gravação (consulte “Procura e reprodução de vídeos gravados” na página nº 85.

Uma gravação manual pode ser iniciada e parada de duas maneiras:

- **Utilize a barra de ferramentas de acesso rápido**

  Pode iniciar/parar a gravação manual de cada câmara individualmente. Posicione o cursor sobre uma imagem de câmara e clique com o botão esquerdo do rato para apresentar a barra de ferramentas de acesso rápido. Clique no ícone de gravação manual para iniciar ou parar a gravação manual. O ícone fica vermelho durante a gravação.

- **Utilize o menu de configuração**

  Esta opção permite seleccionar mais de uma câmara de cada vez. Navegue para o ícone de programa de vídeo > Manual Record (Gravação manual) para aceder ao menu de gravação manual, e seleccione as caixas das câmaras para iniciar ou parar a gravação manual. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de definições do sistema > Disco rígido.

Programas de detecção de movimento

Para as câmaras IP, pode configurar a partir do NVR o programa quando a câmara pode ser accionada por movimento. Contudo, é necessário configurar a área da apresentação de vídeo sensível ao movimento a partir da própria câmara.

Para informações sobre a programação de detecções de movimento, consulte "Configuração da detecção de movimento" na página 111.

Programas de alarmes externos

O NVR pode ser programado para gravar sempre que um alarme é accionado por um alarme externo, como um detector PIR ou contactos secos. Para informações sobre a programação de alarmes externos, consulte "Accionamento ou confirmação manual de saídas de alarme" na página 116.

Protecção de ficheiros gravados

Existem dois métodos para impedir que ficheiros gravados sejam inadvertidamente substituídos ou eliminados do HDD. Recomenda-se vivamente a protecção contra a eliminação de eventos gravados importantes. Os ficheiros gravados podem estar no estado *locked* (bloqueado) ou o HDD onde se encontram pode ser configurado para *read only* (só de leitura).

Bloqueio e desbloqueio de ficheiros gravados

Bloqueie ficheiros para protegê-los de serem substituídos ou eliminados.

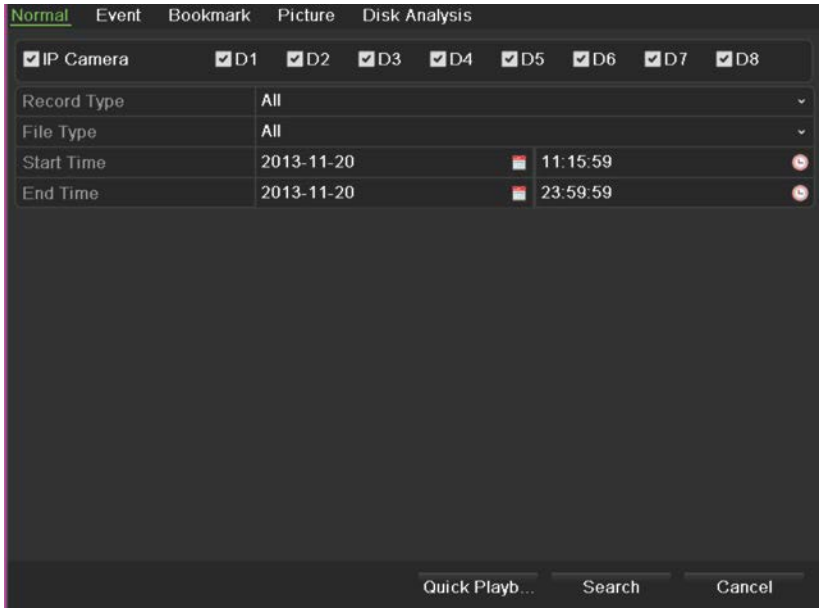
Para bloquear ou desbloquear um ficheiro gravado:

1. Em modo de visualização em directo, aceda ao ecrã de procura de vídeo premindo o botão **Search** (Procurar) no painel frontal ou no comando à distância e depois aceda a Advanced Search (Procurura avançada).

   — Ou —

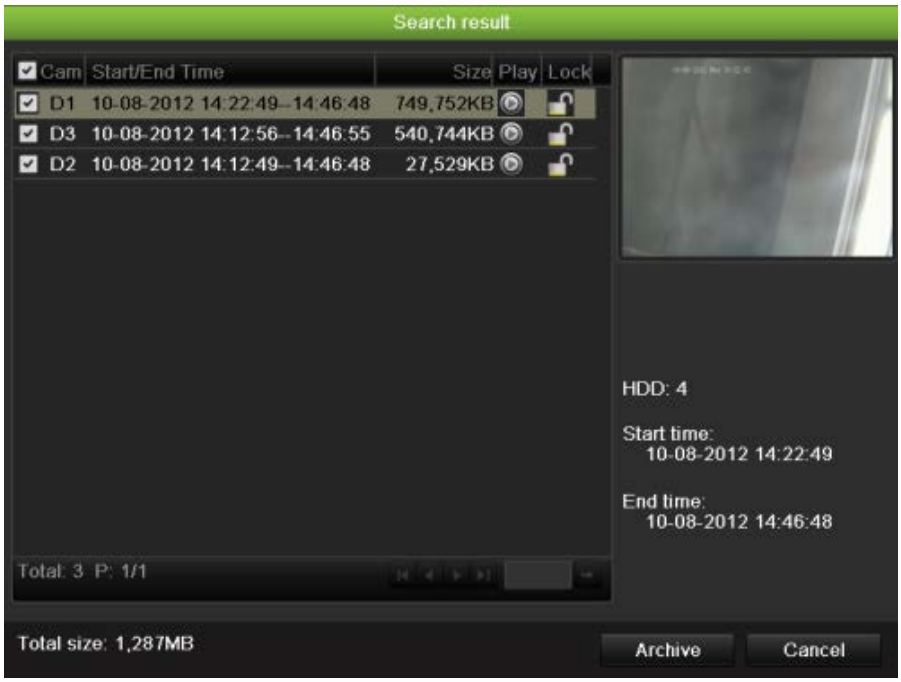
   Em modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato para apresentar o menu instantâneo, e seleccione **Advanced Search** (Procura avançada).

   Aparece o ecrã **Search** (Procurar).



2. Procure a gravação pretendida introduzindo os parâmetros de pesquisa, os quais incluem o número da câmara, o tipo de gravação, o tipo de ficheiro e as horas de início e de fim.
3. Clique em **Search** (Procurar).

   É apresentada uma lista de gravações, semelhante à figura abaixo, correspondente aos parâmetros de procura.



4. Seleccione o ficheiro que pretende bloquear/desbloquear.
5. Clique em para bloquear um ficheiro. Clique novamente para desbloquear.

   A coluna Bloq indica se um ficheiro está bloqueado ou não. Os ícones com um cadeado fechado indicam ficheiros bloqueados, enquanto que os ícones com cadeado aberto indicam ficheiros desbloqueados. O botão de Bloq alterna entre Bloq e Desbl, dependendo do ficheiro.

6. Clique em **Cancelar** para voltar para a visualização em directo.

Configurar o disco rígido para só de leitura

Quando se configura um disco rígido para *read-only* (só de leitura), os ficheiros de vídeo gravados não podem ser gravados no disco rígido. Se forem utilizados vários discos rígidos, o NVR grava automaticamente no disco rígido seguinte não definido como *read-only* (só de leitura).

Para configurar um disco rígido para só de leitura:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de de**finições do sistema** > **Hard Disk** (Disco rígido)..
2. Seleccione o disco rígido que pretende configurar como só de leitura.
3. Clique no botão **Edit** (Editar)
4. Seleccione **Read only** (Só de leitura).
5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições. O disco rígido permite agora apenas leitura.

   Nota: para activar novamente gravações nesse disco rígido em particular, deve voltar a definir o estado do disco rígido como R/W (Leitura/Escrita). Certifique-se de que o modo de armazenamento do disco rígido é "Group" (Grupo) antes de configurar o disco rígido como só de leitura.
6. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo, ou continue a configurar as definições do NVR.

Configuração de gravação redundante

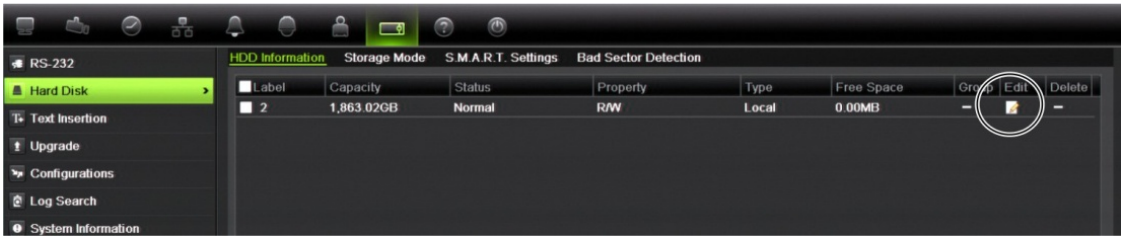
A configuração da redundância do disco rígido permite ao NVR gravar de forma redundante uma cópia dos vídeos em várias unidades como salvaguarda contra a perda de todos os dados nos casos de falhas do disco. Este processo é também designado por *espelhamento*. O NVR tem de possuir mais do que um disco rígido para configurar a redundância do disco rígido.

A redundância reduz significativamente a capacidade de armazenamento dos discos rígidos. Consequentemente, é necessário duplicar a capacidade disponível para gravar vídeo num determinado período.

Nota: deve definir o modo de armazenamento do disco rígido para Group (Grupo) antes de configurar a redundância. Para mais informações, consulte "Definição de grupos de HDD" na página 132.

Para configurar a redundância do disco rígido:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de de**finições do sistema** > **Hard Disk** (Disco rígido) > **HDD Information** (Informações do HDD)..
2. Seleccione o disco rígido a utilizar para redundância e clique em **Edit** (Editar).



3. No ecrã Local HDD Settings (Definições de disco rígido local), seleccione **Redundancy** (Redundância).

   Certifique-se de que pelo menos outro disco rígido está configurado para R/W (read/write - leitura/escrita).
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **OK** para voltar para o ecrã anterior.
5. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Video Schedule** > **Encoding** (Programa de vídeo > Codificação).
6. Seleccione a câmara a utilizar para redundância.
7. Em **Redundant Record/Capture** (Gravação/captura redundante) seleccione **Yes** (Sim) na lista pendente..
8. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
9. Repita os passos 6 a 8 para outras câmaras cujos ficheiros pretende gravar de forma redundante.
10. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

    Nota: o disco rígido configurado para redundância guarda uma cópia adicional da gravação. Quando um disco rígido é configurado para redundância, pelo menos um outro disco rígido deve estar configurado para o estado R/W (gravação/leitura).

Captura de inserções de texto

O NVR suporta a inserção de texto Point-of-Sale (POS) e ATM através do acessório ProBridge UTC ligado à porta RS-232 no NVR.

A função está disponível actualmente através do browser (consulte "Captura de inserções de texto" na página 89).

Failover e recuperação

Pode configurar um gravador de reserva para actuar como uma unidade escrava (hot spare) para até quatro unidades principais TVN 21(S/P). Esta unidade escrava monitoriza continuamente as unidades principais e, no caso de uma destas falhar, a unidade escrava assume a gravação até a unidade com falha voltar a estar online. Quando a unidade falhada retoma o funcionamento normal, a unidade escrava envia as respectivas gravações para os discos rígidos da unidade recuperada, para que não faltem gravações.

A unidade hot spare só pode fazer o backup de uma unidade principal de cada vez. No caso de falha de mais do que uma unidade, a unidade hot spare fará apenas o backup da unidade que falhou em primeiro lugar.

Todas as unidades terão de ter o mesmo número de canais.

É possível misturar as unidades TVN 21 e TVN 21P, mas não é possível incluir unidades TVN 50.

ADVERTÊNCIA: A câmara conectada à TVN 21S por meio de portas PoE não pode ser incluída numa função de hot spare.

Para que a funcionalidade de faliover funcone correctamente, deve-se ter em conta o seguinte:

- Deve existir uma ligação de rede estável
- Devem existir pelo menos 10 Mbps de largura de banda não atribuída disponíveis com o gravador principal. Os gravadores principal e de failover devem possuir contagens de câmaras idênticas.
- Em condições ideais, o gravador de failover deve possuir uma capacidade de armazenamento idêntica à do gravador principal, para assegurar a gravação durante períodos prolongados de falha de energia do gravador principal.

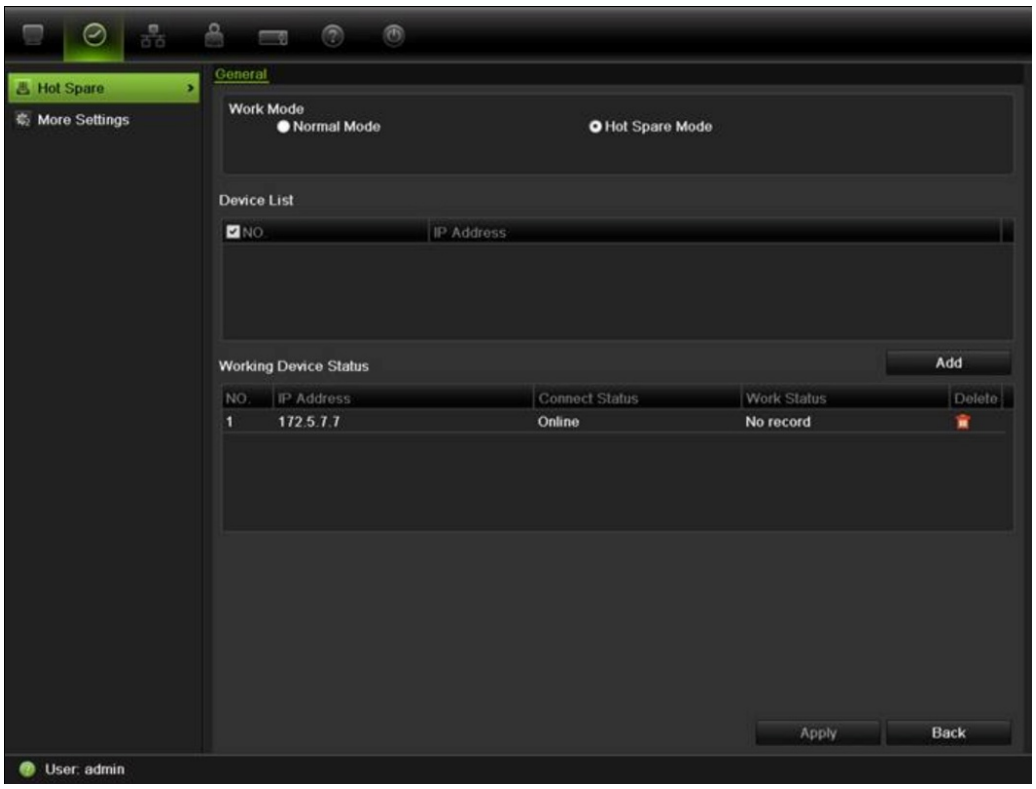
Para configurar um gravador hot spare:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **programa de vídeo** > **Hot Spare**.
2. Em primeiro lugar, configure os gravadores principais.

   Para cada gravador principal, marque a opção **Normal Mode** (Modo normal) e a caixa de **Enable** (Activar). Introduza o endereço IP e a password de cada gravador.

3. Configure o gravador hot spare.

   Marque a opção **Hot Spare Mode** (Modo Hot Spare). Clique em **Add** (Adicionar) para adicionar o gravador que será a unidade hot spare.



4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
5. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo, ou continue a configurar as definições do gravador.

Capítulo 11
Definições de alarme

Esta secção descreve a configuração do modo como o sistema responde quando é accionado um alarme.

Descrição de tipos de notificações de alarme

Ao configurar as regras de detecção de alarmes, pode especificar a forma como deseja que o NVR notifique acerca de um alarme ou um evento. Pode seleccionar mais do que um tipo de notificação. Não estão disponíveis todos os tipos de notificações para todos os tipos de alarmes.

Os tipos de notificações de alarmes são os seguintes:

- **Monitorização em ecrã inteiro**: Quando é accionado um alarme, o monitor (monitor VGA ou BNC) apresenta o canal accionado pelo alarme em ecrã total no modo de visualização em directo. Para alarmes que são accionados simultaneamente, as imagens são apresentadas uma a uma a cada 10 segundos (tempo de espera predefinido). Pode definir um tempo de espera diferente utilizando a configuração de tempo de espera no ecrã de definições do modo de visualização > Layout (Disposição). Quando o alarme pára, o ciclo de imagens pára e volta ao modo normal de visualização em directo. Esta opção de alarme deve ser seleccionada para cada canal em que for necessário.
- **Aviso sonoro**: Accionar um *bipe* quando é detectado um alarme ou uma notificação.
- **Notificar central de vigilância**: Enviar um sinal para o TruVision Navigator ou para outras aplicações de software ao ser detectado um alarme ou uma notificação.
- **Enviar e-mail**: Enviar um e-mail ao ser detectado um alarme ou uma notificação. Para mais informações sobre a configuração do DVR para o envio de um e-mail, consulte "Configuração do e-mail" na página 123.
- **Enviar imagens capturadas para FTP**: enviar fotografias para um site FTP designado. Consulte “Configuração de um servidor FTP para armazenar fotografias” na página nº 125 para mais informações.

- **Reproduzir ficheiro áudio**: reproduz uma mensagem de áudio pré-gravada quando é accionado um alarme ou um evento. Para mais informações, consulte “Mensagens áudio de alarme” abaixo.
- **Accionar saída de alarme**: Accionar uma saída de alarme quando uma notificação é detectada relativamente a um alarme externo. Para mais informações sobre a configuração de uma saída de alarme, consulte “Configuração de alarmes externos” na página nº 114

Mensagens áudio de alarme

É possível gravar mensagens de áudio personalizadas e enviá-las para o gravador para reprodução quando é accionado um alarme. Podem ser armazenados até 16 ficheiros de áudio no gravador, incluindo cinco ficheiros áudio de amostra fornecidos pelo gravador. A mensagem pode ter até 20 segundos e um tamanho de ficheiro de até 60 kb. Os tipos de ficheiro áudio preferenciais são MP3 e WAV.

O administrador envia os ficheiros áudio para o gravador utilizando um browser da web ou uma aplicação suportada pelo SDK. Existem cinco ficheiros áudio de amostra fornecidos em inglês:

- *An alarm has been triggered. Please leave the premises immediately.* (Alarme accionado. Abandone imediatamente o local.)
- *An alarm has been triggered. The police have been notified* (Alarme accionado. A polícia foi notificada.)
- *These premises are monitored by video surveillance.* (Este local encontra-se sob vigilância de vídeo.)
- *You have entered a restricted area. Please exit this area immediately.* (Encontra-se numa área restrita. Abandone imediatamente este local.)
- *Security breach. The alarm has been triggered.* (Violação de segurança. Alarme accionado.)

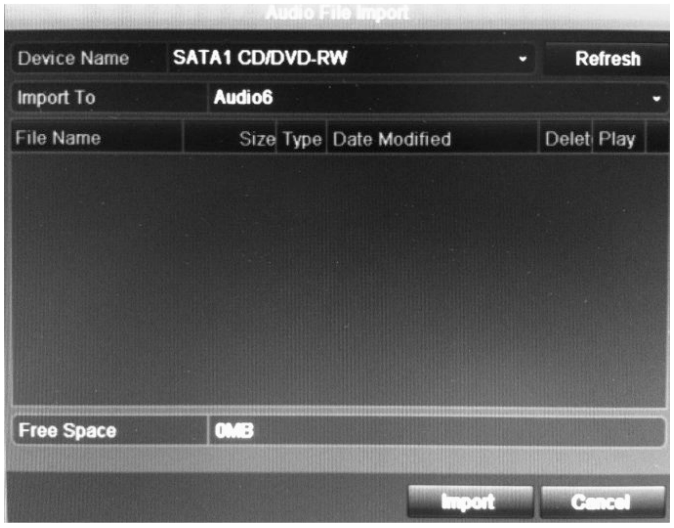
Pode utilizar a aplicação Player para converter um ficheiro áudio MP3 para o formato de áudio suportado pelo gravador. Depois da conversão, o ficheiro pode então ser enviado através do browser.

Para importar um ficheiro áudio de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de alarme** > **Alarm Audio** (Áudio de alarme).

Nota: para alterar o nome de um ficheiro áudio, clique em Edit (Editar) relativamente ao ficheiro pretendido e introduza o novo nome do ficheiro.

2. Clique em Import (Importar) para importar um ficheiro. Aparece o ecrã seguinte:



3. Em **Device Name** (Nome do dispositivo), seleccione o dispositivo de armazenamento.
4. Em Import to (Importar para), seleccione o número do ficheiro áudio, seleccione o ficheiro áudio na respectiva lista e clique em Import (Importar) para voltar para o ecrã Alarm Audio (Áudio de alarme).

   Nota: uma vez que já existem cinco ficheiros áudio de amostra fornecidos, podem ser importados até 11 ficheiros áudio.

Para eliminar um ficheiro áudio de alarme:

1. Clique no ícone de definições de alarme na barra de ferramentas do menu e seleccione Alarm Audio (Áudio de alarme).
2. Seleccione o ficheiro a eliminar e clique em Delete (Eliminar).

Nota: haverá sempre um mínimo de cinco ficheiros áudio listados.

Alteração do besouro

Quando um alarme é accionado pelo sistema ou por uma câmara, o gravador pode ser configurado para responder com um besouro. É possível alterar o tempo durante o qual o besouro soa para os alarmes do sistema e das câmaras. Seleccione o ícone de definições de alarme > Definições avançadas e seleccione um limite de tempo do besouro para os alarmes do sistema e das câmaras. A predefinição é Constante.

Configuração da detecção de movimento

A detecção de movimento é uma das características mais importantes de um NVR. Com esta função, deixa de ser necessário procurar manualmente horas de gravações de vídeo para encontrar um evento. O NVR pode ser configurado para accionar um alarme se detectar movimento e para gravar esse movimento. Pode depois pesquisar essas actividades de movimento gravadas relativamente a incidentes específicos.

Pode mascarar as áreas de movimento no ecrã de uma câmara IP que não deseja que accionem uma gravação, como por exemplo uma bandeira num poste ou uma árvore cujos ramos se movem.

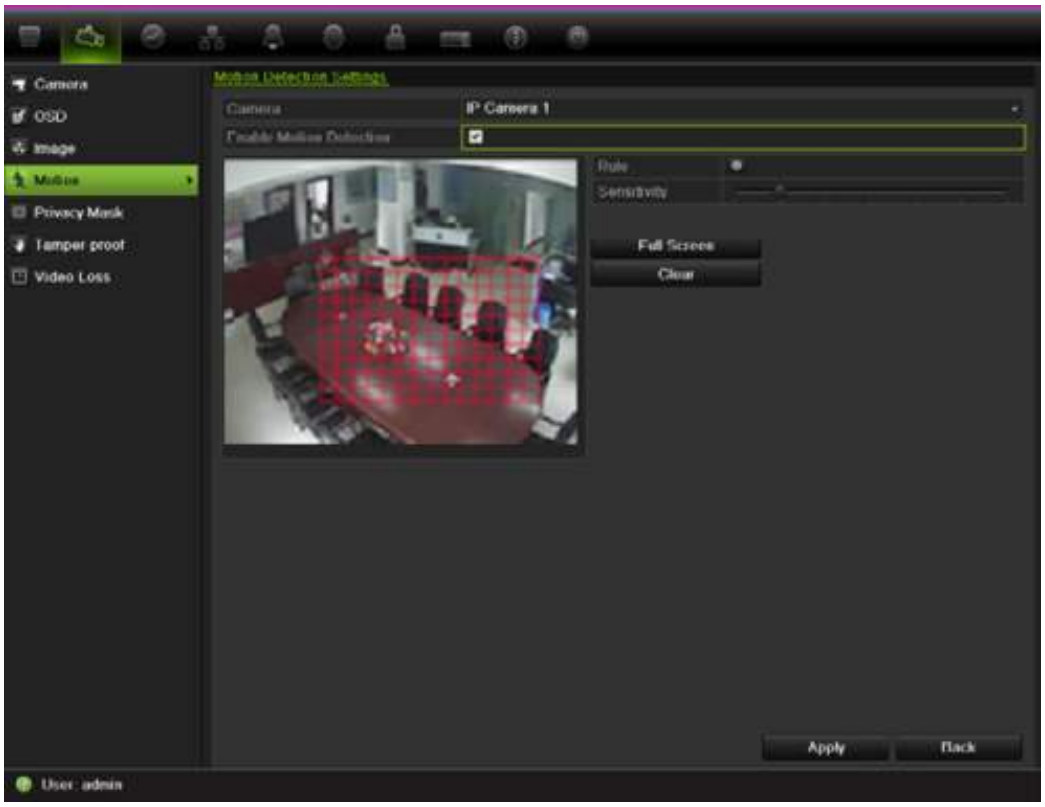
Seleccione o nível de sensibilidade ao movimento.

Pode configurar a partir do NVR o programa quando a câmara pode ser accionada por movimento.

Configuração da detecção de movimento

Para configurar a detecção de movimento:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **gestão da câmara** > **Motion** (Movimento).



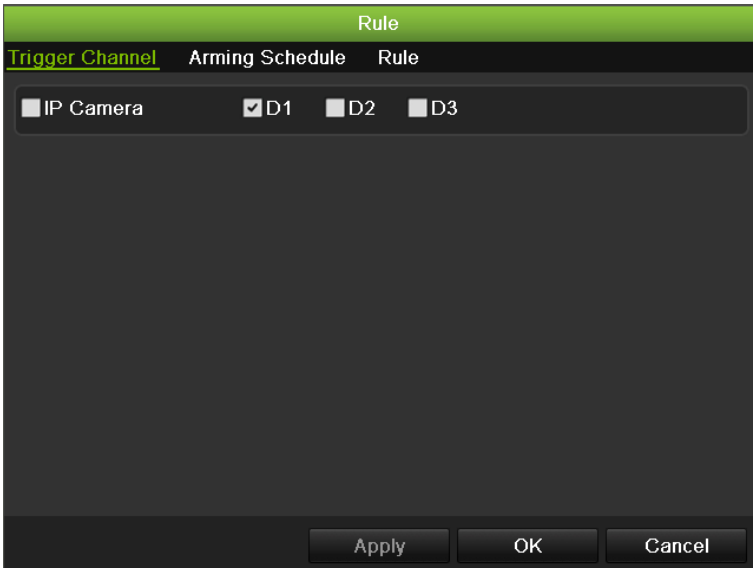
2. Seleccione a câmara IP a utilizar para detectar movimento. Cada câmara deve ser configurada individualmente.
3. Seleccione **Enable Motion Detection** (Activar deteccão de movimento).
4. Seleccione as áreas sensíveis ao movimento.

   Clique e arraste o cursor do rato pelo ecrã. A área seleccionada aparece como uma grelha vermelha. As áreas abrangidas pela grelha vermelha são sensíveis à detecção de movimento.

   Clique em **Full screen** (Ecrã inteiro) para activar o modo de ecrã inteiro, ou **Clear** (Limpar) para apagar o conteúdo do ecrã.
5. Defina o nível de sensibilidade.

   Arraste a barra de deslocamento da sensibilidade para o nível de sensibilidade desejado. O valor mais alto está à direita da barra.
6. Seleccione as câmaras que irão gravar o movimento detectado.

   Clique em **Rule** (Regra). Aparece o ecrã Rule (Regra). Clique no separador **Trigger Channel** (Canal de accionamento) e seleccione as câmaras que irão gravar quando é accionado um alarme de movimento. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

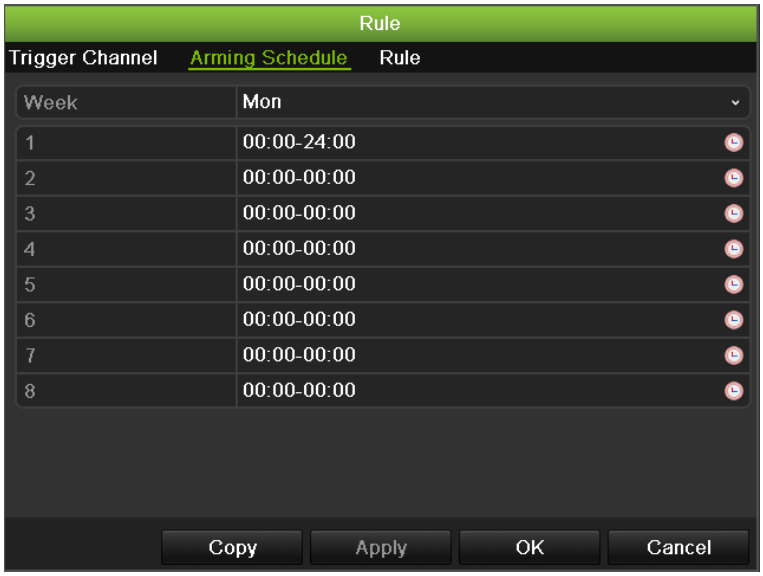


7. Seleccione os programas de gravação para detecção de movimento.

   Clique no separador **Arming schedule** (Programa de arme) e seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que o movimento pode ser detectado. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. A predefinição é 24 horas.

   Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições. Clique em **Copy** (Copiar) para copiar as definições para outros dias da semana.

   Nota: os períodos de tempo definidos não poderão sobrepor-se.



8. Seleccione o método de resposta à detecção de movimento.

   Clique no separador Rule (Regra) para definir o método pelo qual deseja que o NVR notifique um alarme. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

9. Clique em **OK** para voltar para o ecrã de detecção de movimento.

10. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Análise de vídeo

VCA (análise de conteúdo de vídeo) é a análise computorizada de vídeo para detectar eventos de interesse. Esta função apenas está disponível na TVN 21S. Quando a função é activada, o gravador pode processar alarmes VCA gerados por câmaras Interlogix que suportam a função VCA.

Para activar a função, aceda a Camera Management (Gestão da câmara) > VCA. Poderá definir o canal de accionamento, o agendamento e as regras para a análise. Para obter mais informações sobre estas opções, consulte "Programas de detecção de movimento" na página 100.

Configuração de notificações do sistema

Com a configuração de notificações de sistema, o sistema faz com que o NVR emita alertas quando ocorrem eventos irregulares e como é feito esse alerta do evento.

Pode rapidamente verificar o estado do sistema olhando para os LEDs de estado no painel frontal. Sempre que houver um evento irregular no sistema, aparece um ícone no ecrã como forma adicional de alerta. Para mais informações, consulte "Informação de estado" na página 31.

As notificações do sistema incluem:

- **Disco rígido cheio**: um disco rígido instalado está cheio (a opção de substituição está desactivada).
- **Erro de disco rígido**: ocorreram erros durante a gravação de ficheiros no disco rígido, nenhum disco rígido instalado ou falha de inicialização do disco rígido.
- **Rede desligada**: cabo de rede desligado.
- **Conflito de IP**: conflito de uma definição do endereço IP.
- **Início de sessão ilegal**: ID de utilizador ou password errados.
- **Gravação anómala**: A gravação falhou devido a problemas de codificação ou do disco rígido.
- **Array anómalo**: Ocorreram erros no array.
- **Excepção Hot Spare**: ocorreram erros com o disco rígido hot spare.

Para mais informações sobre os tipos de notificações de alarmes disponíveis, consulte "Descrição de tipos de notificações de alarme" na página 107.

Para configurar notificações do sistema:

1. Clique no ícone de **definições de alarme** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Notification** (Notificação).
2. Seleccione um tipo de notificação. Para mais informações, consulte "Descrição de tipos de notificações de alarme" na página 107.

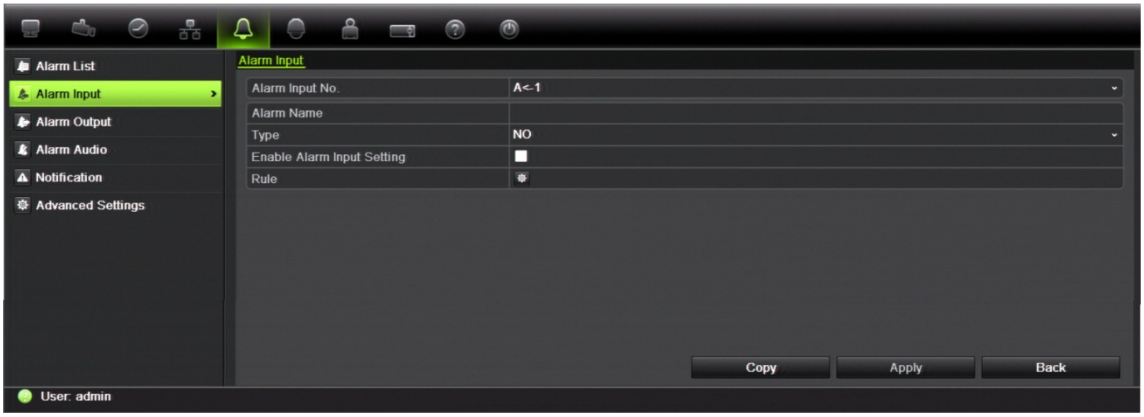
3. Seleccione uma ou mais opções de resposta: aviso sonoro, notificar central de vigilância, enviar e-mail, accionar saída de alarme.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de alarmes externos

O NVR pode ser configurado para gravar quando um alarme é accionado por um dispositivo de alarme externo (por exemplo, um detector PIR, contactos secos, etc.). Utilizando a ligação PTZ, o NVR pode accionar uma câmara PTZ para chamar uma ronda predefinida ou uma ronda gravada no caso de ser detectado movimento.

Para configurar alarmes externos:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de alarme** > **Alarm Input** (Entrada de alarme).



2. Seleccione o número da entrada de alarme de uma câmara e introduza o nome da entrada, se necessário.
3. Seleccione o tipo de entrada de alarme (NO ou NC).
4. Seleccione a caixa **Enable Alarm Input Setting** (Activar a definição de entrada de alarme) para activar a função e clique em Rule (Regra) para configurar as regras de accionamento das câmaras, os programas de alarme, o método de notificação de alarme e a função PTZ. Aparece a janela instantânea Rule (Regra).
5. Seleccione as câmaras a accionar quando é detectado um alarme externo.

   Na janela **Rule** (Regra), clique em **Trigger channel** (Canal de accionamento) e seleccione as câmaras a accionar para gravação quando é detectado um alarme. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
6. Seleccione os programas de gravação para o alarme externo.

   Clique no separador **Arming schedule** (Programa de arme) e seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que o movimento

pode ser gravado. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. A predefinição é 24 horas.

Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições. Clique em **Copy** (Copiar) para copiar as definições para outros dias da semana e períodos de férias.

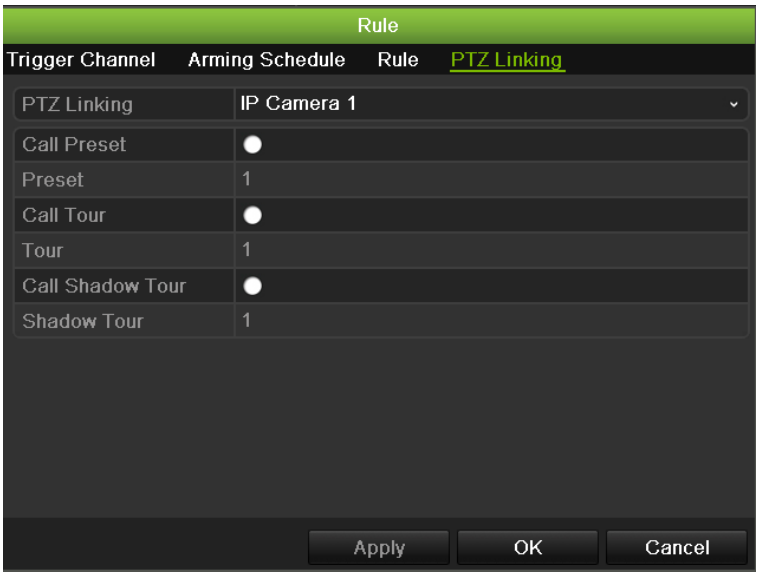
Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.

7. Seleccione o método de resposta a um alarme externo.

   Clique no separador Rule (Regra) para definir o método pelo qual deseja que o NVR notifique um alarme. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

8. Seleccione a função de câmara PTZ necessária na resposta a um alarme externo.

   Seleccione a câmara PTZ e a predefinição, ronda predefinida ou ronda gravada accionadas quando é detectado o alarme.



   Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

9. Clique em **OK** para voltar para o ecrã de entrada de alarme.
10. Clique em **Copy** (Copiar) para copiar as definições para outras câmaras, se necessário.
11. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Para configurar uma saída de alarme:

Nota: nem todas as câmaras IP podem ser accionadas por uma saída de alarme.

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de alarme** > **Alarm Output** (Saída de alarme).
2. Seleccione a saída de alarme.
3. Seleccione uma opção de tempo limite.

A configuração de limites permite definir quanto tempo um sinal se mantém activo após um alarme terminar.

4. Seleccione os programas de arme para a saída de alarme.

   Clique em **Rule** (Regra) e seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que as saídas de alarme podem ser detectadas. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. A predefinição é 24 horas.

   Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições. Clique em **Copy** (Copiar) para copiar as definições para outros dias da semana e períodos de férias.

   Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.

5. Clique em **OK** para voltar para o ecrã de saída de alarme.
6. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Accionamento ou confirmação manual de saídas de alarme

Quando um alarme é activado, o NVR pode ser configurado de modo a que o alarme tenha de ser confirmado manualmente para ser silenciado. Para mais informações sobre como configurar um alarme para confirmação manual, consulte “Configuração de alarmes externos” na página nº 114.

Todos os níveis de utilizador (administrador, gestor e operador) podem confirmar manualmente um alarme.

Para accionar ou confirmar manualmente saídas de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de alarme** > **Alarm Output** (Saída de alarme).
2. Clique no separador **Manual Alarm** (Alarme manual).
3. Seleccione a saída de alarme pretendida e clique num dos botões seguintes:
   - **Desactivar**: para a saída de alarme seleccionada.
   - **Accionar todas**: accionar todas as saídas de alarme em simultâneo. Esta acção pode ser realizada, por exemplo, quando é necessário testar as saídas.
   - **Accionar**: accionar manualmente a saída de alarme seleccionada
   - **Desactivar todas**: para parar todas as saídas de alarme em simultâneo.
4. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo. O alarme é silenciado.

Detecção de perda de vídeo

O vídeo pode desaparecer se o cabo de vídeo ou a câmara tiverem uma falha ou se estiverem danificados. Pode configurar o NVR para detectar perda de vídeo e accionar uma notificação do sistema.

Configuração da detecção de perda de vídeo:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **gestão da câmara** > **Video Loss** (Perda de vídeo).
2. Seleccione a câmara a configurar para detecção de perda de vídeo.
3. Seleccione a caixa **Enable Video Loss Alarm** (Activar alarme de perda de vídeo) para activar a função.
4. Clique em **Rule** (Regra) junto à caixa Video Loss Detection (Deteção de perda de vídeo) para entrar no ecrã Rules (Regras).
5. Clique no separador **Rule** (Regra) e seleccione a forma como pretende que o NVR o notifique da perda de vídeo. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
6. Clique no separador **Arming Schedule** (Programa de arme) e seleccione o programa de activação da detecção de perda de vídeo. O programa pode ser definido para qualquer dia da semana, com até 8 períodos de tempo por dia.
7. Clique no botão **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois clique em OK para voltar para o ecrã anterior.
8. Clique em **Copy** (Copiar) para copiar as definições para outros dias da semana e períodos de férias.

   Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
9. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Detecção de sabotagem de vídeo

A sabotagem de vídeo, como mover a câmara para uma posição diferente, pode também ser detectada e configurada para despoletar uma acção no NVR.

Só podem ser seleccionadas câmaras IP. Contudo, nem todas as câmaras IP suportam esta função.

Nota: recomenda-se vivamente não configurar para sabotagem (tamper) de vídeo ao utilizar câmaras PTZ de dome.

Para configurar a detecção de sabotagem de vídeo:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **gestão da câmara** > **Tamper-proof** (Anti-sabotagem).
2. Seleccione a câmara a configurar para detecção de sabotagem.

3. Seleccione a caixa **Enable Tamper-proof** (Activar anti-sabotagem) para activar a função.
4. Defina uma área de detecção de sabotagem.

   A interface de configuração da área de detecção de sabotagem permite definir uma área no ecrã onde se pretende que seja detectada sabotagem da câmara. Clique e arraste o rato ao longo de uma área para a marcar como área para sabotagem de vídeo. Só é possível definir apenas área de sabotagem, sendo o ecrã inteiro a área máxima. Clique em **Clear** (Limpar) para apagar o conteúdo do ecrã.
5. Seleccione o nível de sensibilidade de detecção de sabotagem, clicando para tal na barra de deslocamento da sensibilidade. O valor mais alto de sensibilidade encontra-se no lado direito da barra.
6. Seleccione os programas de arme para a sabotagem.

   Clique em Regra e seleccione depois o separador Programa de arme para seleccionar o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que a sabotagem pode ser detectada. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. A predefinição é 24 horas.

   Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições. Clique em **Copy** (Copiar) para copiar as definições para outros dias da semana e períodos de férias.

   Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
7. Seleccione o método de resposta a um alarme externo.

   Clique em **Rule** (Regra) e depois seleccione o separador **Rule** (Regra) para seleccionar o método utilizado pelo NVR para notificá-lo do alarme. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **OK** para voltar para o ecrã anterior.
8. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Capítulo 12
Definições de rede

É necessário configurar as definições de rede do NVR antes de o utilizar na rede.

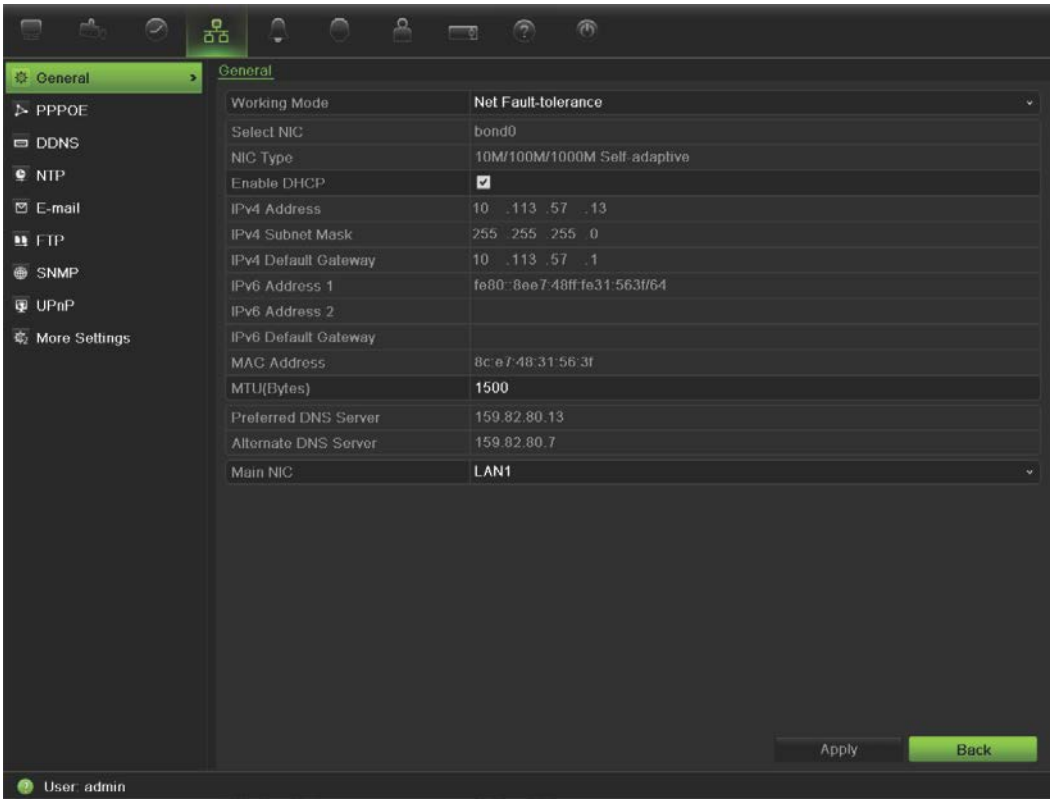
O NVR deve ter acesso à Internet quando configurar as definições de rede.

Nota: como cada configuração de rede pode ser diferente, contacte o seu administrador de rede ou o prestador de serviços de Internet (ISP) para saber se o seu NVR necessita de endereços IP ou números de porta específicos.

Configuração das definições gerais de rede

Para configurar as definições gerais de rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de rede** > **General** (Gerais).



2. Introduza as definições necessárias:

Opção	Descrição
Working mode (Modo de funcionamento)	O NVR possui duas placas NIC 10M/100M/1000M que suportam os modos de tolerância de falha de rede, equilíbrio de carga e endereçamento múltiplo. Seleccione uma das opções seguintes: **Tolerância de falha de rede**: quando uma porta LAN falha, é substituída pela outra. Esta é a predefinição. **Equilíbrio de carga**: a largura de banda é dividida pelas duas portas LAN com um endereço IP. **Endereçamento múltiplo**: cada porta LAN é separada com um endereço IP próprio. Isto atribui uma porta LAN às câmaras IOP e a outra aos PCs cliente, como o TruNav.
Select NIC (Seleccionar NIC)	Seleccionar qual a porta LAN a definir.
NIC type (Tipo de NIC)	NIC (Network interface card - Placa de interface de rede) é um dispositivo utilizado para ligar o NVR a uma rede. Seleccione o tipo de NIC utilizado na lista pendente. O valor predefinido é 10/100/1000M auto adaptável.
Enable DHCP (Activar DHCP)	Marque esta caixa se tiver um servidor DHCP em execução e desejar que o NVR obtenha automaticamente um endereço IP e outras definições de rede a partir desse servidor. O valor predefinido é desactivado.
IPv4 address (Endereço IPv4)	Introduza o endereço IP para o NVR. O valor predefinido é 192.168.1.82.
IPv4 subnet mask (Máscara de subrede IPv4)	Introduza a máscara de subrede da sua rede, para que o NVR seja reconhecido dentro da rede. O valor predefinido é 255.255.255.0
IPv4 default gateway (Gateway predefinida IPv4)	Introduza o endereço IP do gateway da sua rede, para que o NVR seja reconhecido dentro da rede. Normalmente, este é o endereço IP do seu router. O valor predefinido é 192.168.1.1
IPv6 address 1 (Endereço IPv6 1)	Introduza o endereço IPv6 para o NVR. O valor predefinido é fe80:240:30ff:fe48:2975/64.
IPv6 address 2 (Endereço IPv6 2)	Introduza o endereço IPv6 para o NVR.
IPv6 default gateway (Gateway predefinido IPv6)	Introduza o endereço IPv6 do gateway da sua rede, para que o NVR seja reconhecido dentro da rede. Normalmente, este é o endereço IP do seu router.
MAC address (endereço MAC)	Visualizar o endereço MAC.
MTU (bytes)	Introduza um valor entre 500 e 9676. A predefinição é 1500.
Preferred DNS server (Servidor de DNS preferencial)	Introduza o servidor de nome do domínio preferido para utilização com o NVR.

Alternate DNS server (Servidor de DNS alternativo)	Introduza o servidor de nome do domínio alternativo para utilização com o NVR.
Main NIC (or Default route) (NIC principal (ou Caminho predefinido)	Seleccionar a porta LAN principal quando é seleccionado o modo de tolerância de falha de rede ou de equilíbrio de carga. LAN I é a predefinição. Seleccionar a LAN que será o caminho principal quando for seleccionado o modo de endereçamento múltiplo.

3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de PPPoE

É possível ligar o NVR directamente a um modem DSL. Para fazê-lo, deve seleccionar a opção PPPoE nas definições de rede. Contacte o seu fornecedor de serviços de Internet (ISP) para obter o nome de utilizador e a password.

Para configurar as definições gerais de rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de rede** > **PPPoE**.
2. Clique em **PPPoE** e marque a caixa PPPoE.
3. Introduza o seu nome de utilizador e a password, e confirme esta última.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) e reinicie manualmente o gavador para guardar as definições..

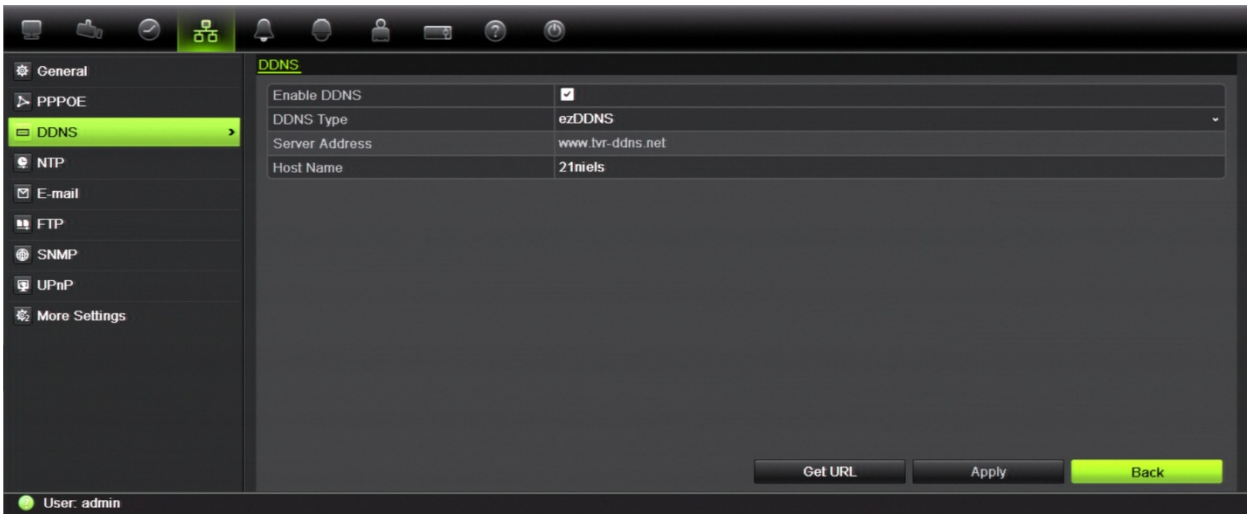
Configuração do DDNS

Se o seu NVR estiver configurado para utilizar PPPoE como ligação de rede predefinida, pode configurar um DNS dinâmico (DDNS) para ser utilizado conjuntamente. Terá de se registar junto do seu fornecedor de serviços de Internet (ISP) antes de configurar o sistema para utilização com o DDNS.

O DDNS pode ser configurado de duas maneiras:

- **DynDNS**: Criar manualmente o seu próprio nome de host. Terá de criar primeiro uma conta de utilizador utilizando o website anfitrião, DynDDNS.org.
- **ezDDNS**: Activar a função de detecção automática do DDNS para configurar o endereço IP dinâmico. O servidor é configurado para atribuir um nome de host disponível ao seu DVR.

Figura 34: Janela de configuração de ezDDNS



Para configurar o DDNS:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de rede** > **DDNS**.
2. Clique em **DDNS** para aceder ao respectivo ecrã.
3. Seleccione a caixa **DDNS** para activar a função.
4. Seleccione um dos tipos de DDNS indicados:
   - **ezDDNS**: introduza o nome do host ou clique em **Apply** (Aplicar) para obtê-lo. Se o nome do host não for conhecido, clique no botão **Get URL** (Obter URL). O endereço URL para aceder à unidade é então apresentado (o nome do host já terá de estar registado com ezDDNS). Se não for especificado qualquer nome do host, o DDNS irá atribuir um automaticamente.

     O comprimento máximo do campo do nome do host é 64 caracteres. Este limite não inclui tvn-ddns.net. Um exemplo de um nome de host poderia ser *max64chars.tvr-ddns.net*.
   - **DynDNS:** introduza o endereço do servidor de DynDS (por exemplo, members.dyndns.org). No campo NVR domain name (Nome de domínio do NVR), introduza o domínio obtido a partir do site Web DynDns. Em seguida, introduza o nome de utilizador e a password registados na rede DynDNS.
5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de um servidor NTP

Um servidor Network Time Protocol (NTP) também pode ser configurado no seu NVR para manter a data e a hora actualizadas e exactas.

Nota: se o dispositivo estiver ligado a uma rede pública, deve utilizar um servidor NTP que disponha de função de sincronização da hora, como o servidor do National Time Center (endereço IP: 210.72.145.44) ou europe.ntp.pool.org. Se o dispositivo for configurado numa rede mais personalizada, pode ser utilizado software NTP para estabelecer um servidor NTP utilizado para a sincronização da hora.

Para configurar um servidor NTP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de rede** > **NTP**.
2. Seleccione a caixa de **Enable NTP** (Activar NTP) para activar a função. Está desactivada por predefinição.
3. Introduza as definições de NTP:
   - **Intervalo**: tempo, em minutos, para sincronizar com o servidor NTP. O valor deve situar-se entre 1 e 10080 minutos. O valor predefinido é 60 minutos.
   - **Servidor NTP**: endereço IP do servidor NTP.
   - **Porta NTP**: porta do servidor NTP.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração do e-mail

O seu NVR tem a opção de enviar notificações de e-mail relativas a eventos de alarme ou notificações através da rede.

Nota: certifique-se de que o endereço DNS foi correctamente configurado.

Para configurar as definições de e-mail:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de de**finições de rede** > **Email**.
2. Introduza as definições necessárias.

Opção	Descrição
Activar autenticação de servidor	Marque esta caixa se o servidor de correio electrónico exigir autenticação e introduza nome de utilizador e código para login.
Servidor SMTP	Introduza o endereço IP do servidor SMTP.
Porta SMTP	Introduza a porta SMTP. A porta TCP/IP predefinida para SMTP é 25.
Activar SSL	Seleccione a caixa para activar SSL, caso seja requerido pelo servidor SMTP. Esta função é opcional.
Remetente	Introduza o nome do remetente do e-mail.
Endereço do remetente	Introduza o endereço de e-mail do remetente.

Opção	Descrição
Seleccionar destinatários	Seleccione um destinatário de e-mail. Podem ser seleccionados até 3 destinatários.
Destinatário	Digite o nome do destinatário do e-mail.
Endereço do destinatário	Introduza o endereço de e-mail do destinatário.
Activar fotografia anexada	Marque a caixa Enable Attached Snapshot (Activar fotografia anexada) se desejar enviar um e-mail com imagens de alarmes anexadas.
Intervalo	Seleccione um intervalo na caixa Interval. O intervalo representa o intervalo de tempo entre envios de imagens de alarmes. Por exemplo, se definir o intervalo para dois segundos, a segunda imagem de alarme será enviada dois segundos após a primeira imagem de alarme.

3. Clique em **Test** (Testar) para testar as definições de e-mail.

   Nota: recomendamos que teste as definições de e-mail depois de introduzir valores na janela de e-mail.

4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de SNMP

SNMP é um protocolo para a gestão de dispositivos em redes. Ao activar o protocolo SNMP no menu, os sistemas de gestão de redes podem obter informações sobre o estado do NVR através do SNMP.

Ao definir o endereço trap e a porta trap no menu do NVR como o endereço IP e o número de porta do sistema de gestão da rede, e configurar o sistema de gestão da rede como receptor trap, as notificações trap (tais como o arranque) são enviadas do NVR para o sistema de gestão da rede.

Antes de configurar esta função, deve instalar primeiro o software SNMP.

Para configurar as definições do protocolo SNMP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de de**finições de rede** > **SNMP**.
2. Clique em **SNMP** e introduza as definições necessárias.
3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de UPnP

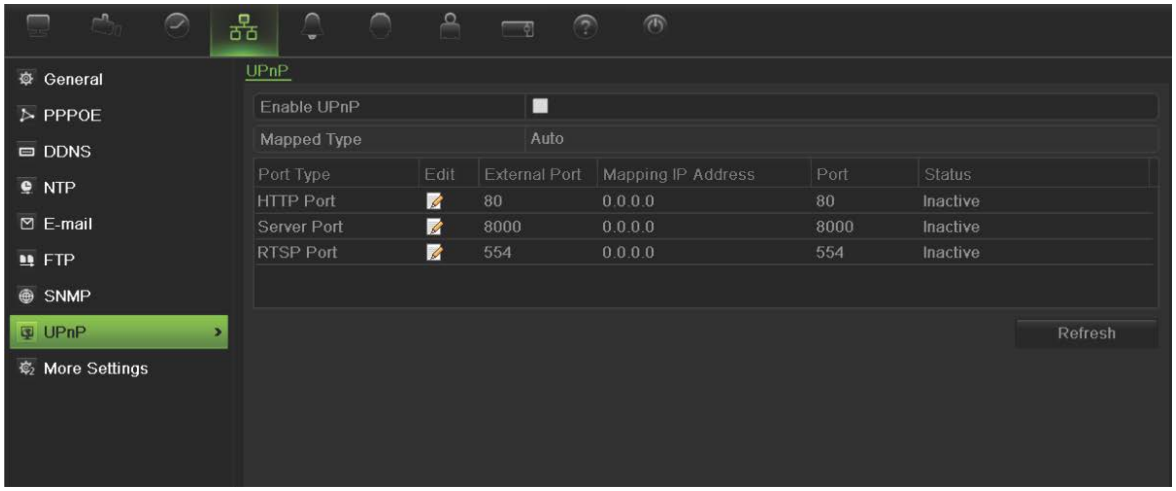
O gravador suporta UPnP (Universal Plug and Play). Esta funcionalidade permite que o gravador configure automaticamente o seu próprio reencaminhamento de portas, desde que a funcionalidade esteja também activada no router.

Pode seleccionar um de dois métodos para configurar UPnP:

Tipo mapeado automático: o gravador utiliza automaticamente as portas livres disponíveis que foram configuradas no menu Network Settings (Definições de rede).

Tipo mapeado manual: são introduzidas as definições específicas de porta externa e os endereços IP específicos necessários para estabelecer ligação ao router pretendido (consulte a Figura 35 abaixo).

Figura 34: Ecrã de configuração manual de UPnP



Para activar UPnP:

1. Ligue o gravador ao router.

   Nota: o router deve suportar UPnP e esta opção tem de estar activada.

2. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de rede** > **UPnP**.
3. Active a opção UPnP.
4. Em **Mapped Type** (Tipo mapeado), seleccione **Auto** ou **Manual**.

   Se seleccionar Manual, introduza as portas externas e os endereços IP necessários. Clique no ícone de edição para alterar os valores.

5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de um servidor FTP para armazenar fotografias

Também pode enviar as fotografias para um servidor FTP para armazenamento.

Nota: não é possível fazer streaming de vídeo para um site FTP.

Para configurar as definições do servidor FTP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições de rede** > **FTP**.
2. Seleccione a caixa de **Enable FTP** (Activar FTP).
3. Introduza as informações do servidor FTP.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de um host de alarme remoto

Quando está configurado um host de alarme remoto, o NVR envia um sinal ao host sempre que é accionado um alarme. O host de alarme remoto deve ter o software de servidor TruVision Navigator instalado.

Para configurar um host de alarme remoto:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de definições de rede** > **More Settings** (Mais definições).
2. Introduza o Alarm Host IP (IP de host de alarme) e a Alarm Host Port (Porta de host de alarme).

   O IP de host de alarme representa o IP do PC remoto onde está instalado o software de vídeo-vigilância de rede. O valor da porta de host de alarme deve ser idêntico ao valor da porta de monitorização de alarmes do software. Podem ser definidos até 3 hosts de alarme. Para cada host de alarme, a porta predefinida é 5001, 5002 e 5003.

Configuração de multicast

A configuração do multicasting soluciona questões de limitação sempre que efectuar streaming de vídeos através de um dispositivo de acesso à rede. Um endereço multicast abrange o intervalo de IP Classe-D entre 224.0.0.0 e 239.255.255.255. Recomendamos que utilize o intervalo de endereços de IP entre 239.252.0.0 e 239.255.255.255.

Para configurar o multicasting:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de definições de rede** > **More Settings** (Mais definições).
2. Introduza um endereço IP de Multicast.

   Nota: ao adicionar um dispositivo ao software de vídeo-vigilância de rede, o endereço multicast deve ser idêntico ao IP multicast do NVR.
3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração do servidor e portas HTTP

Pode alterar as predefinições do servidor e das portas HTTP no ecrã Definições de rede. A porta predefinida do servidor é a 8000, ao passo que a porta HTTP predefinida é a 80.

Nota: a porta do servidor tem um intervalo de portas entre 1024 e 65535 e é utilizada para acesso de software de cliente remoto. A porta HTTP é utilizada para acesso de browser Internet remoto.

Para alterar as portas predefinidas:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de definições de rede** > **More Settings** (Mais definições).
2. Introduza os novos valores da Server Port (Porta do servidor) e da HTTP Port (Porta HTTP).
3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração da porta de serviço RTSP

O RTSP (Real Time Streaming Protocol) é um protocolo de controlo de rede concebido para que sistemas de entretenimento e de comunicações controlem servidores de suportes de streaming.

Configuração da porta de serviço RTSP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de definições de rede** > **More Settings** (Mais definições).
2. Introduza o valor da porta RTSP. O valor predefinido é 554.
3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração de Telnet

Apenas para Assistência Técnica.

Verificação do estado da rede

Pode facilmente verificar o tráfego de rede de forma a obter informações sobre o NVR, tais como o estado da ligação, MTU, taxas de envio/recepção, endereço MAC e tipo de NIC.

Pode também verificar o estado da ligação de rede testando o respectivo atraso e perda de pacotes.

Para verificar o tráfego de rede:

1. Clique no ícone de **definições de rede** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Net detect** (Detecção de rede) para apresentar o ecrã Traffic (Tráfego). A informação apresentada é actualizada uma vez por segundo.

Para verificar o atraso e perda de pacotes da rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Net detect** (Detecção de rede).
2. Seleccione o separador **Network Detection** (Detecção de rede).
3. Sob a secção "Network delay, Packet loss test" (Atraso de rede, teste de perda de pacote), introduza o endereço de destino e clique em **Test** (Testar).

   O resultado do teste aparece num ecrã instantâneo.
4. Se precisar de verificar os parâmetros de rede actuais, clique no botão **Rede** para ver uma descrição geral.

Para verificar as estatísticas de rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Net detect** (Detecção de rede).
2. Seleccione o separador **Network Stat.** (Estatísticas de rede).
3. São apresentadas as informações mais recentes sobre a largura de banda utilizada pela visualização em directo e reprodução remotos, bem como Net Receive Idle and Net Send Idle. Clique em **Refresh** (Actualizar) para actualizar as informações.
4. É possível alterar o limite de largura de banda para envio (Send Bandwidth). Clique no botão **Edit** (Editar) e introduza o novo valor de largura de banda. Clique em OK para confirmar e voltar para a janela Net Detect (Detecção de

rede). Clique em **Refresh** (Actualizar) para actualizar as informações apresentadas.

Exportação dos dados de pacotes da rede

Quando o NVR se encontra ligado a uma rede, pode exportar o pacote de dados capturados para um disco USB flash, CD-RW SATA/eSATA e outros dispositivos locais de cópia de segurança.

Para exportar dados de pacotes da rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Net detect** (Detecção de rede).
2. Seleccione o separador **Network Detection** (Detecção da rede).
3. Sob a secção "Network packet export" (Exportação de pacote de rede), clique em **Refresh** (Actualizar) para obter uma lista dos dispositivos locais de cópia de segurança disponíveis. Seleccione um a partir da lista.
4. Clique em **Export** (Exportar). Podem ser exportados até 1M de dados de cada vez.

Reencaminhamento de portas

Quando utilizar uma ligação à Internet, certifique-se de que as portas estão abertas ou reencaminhadas, como se segue:

- **Quando utilizar o TruNav:** Porta 8000 e 554
- **Quando utilizar um browser da Web:** Porta 80 e 554

Consulte "Aceder ao browser Web" na página 78 para mais informações.

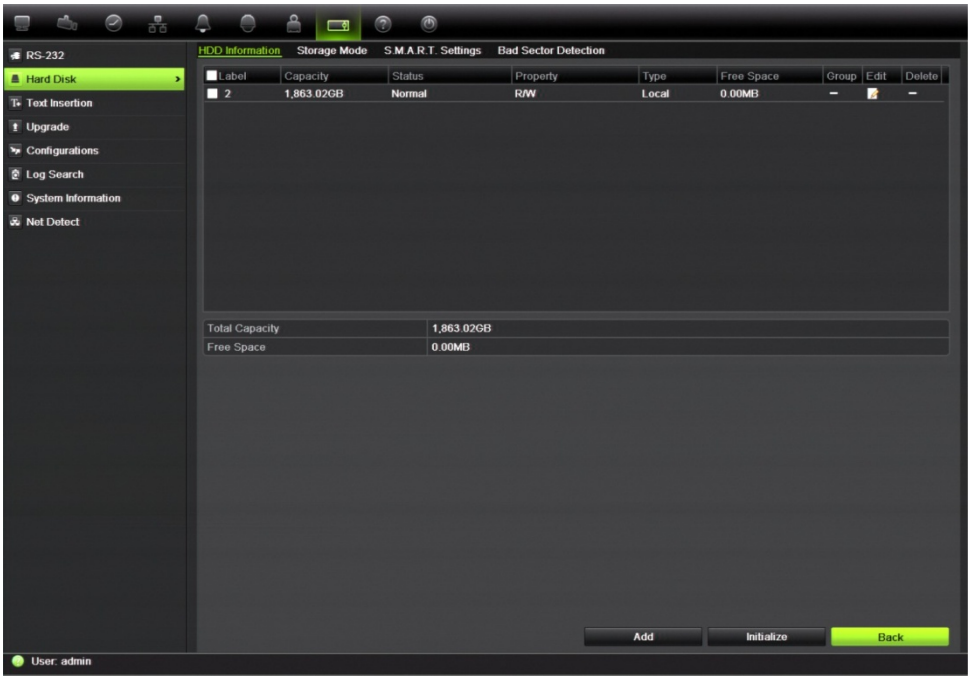
Capítulo 13
Gestão do armazenamento

Inicialização dos HDDs

O HDD incorporado deve ser inicializado antes de poder ser utilizado. Pode também reinicializar o HDD. Contudo, todos os dados do HDD serão eliminados.

Para inicializar um HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Hard Disk** (Disco rígido).
2. Seleccione o disco rígido a inicializar.
3. Clique no botão **Initialize** (Inicializar) para iniciar a inicialização.



Após a inicialização do HDD, o estado do HDD muda de Anormal para Normal.

Controlar o espaço de disco do disco rígido (HDD)

Pode atribuir a um HDD as capacidades máximas permitidas de armazenamento e de fotografias para cada câmara.

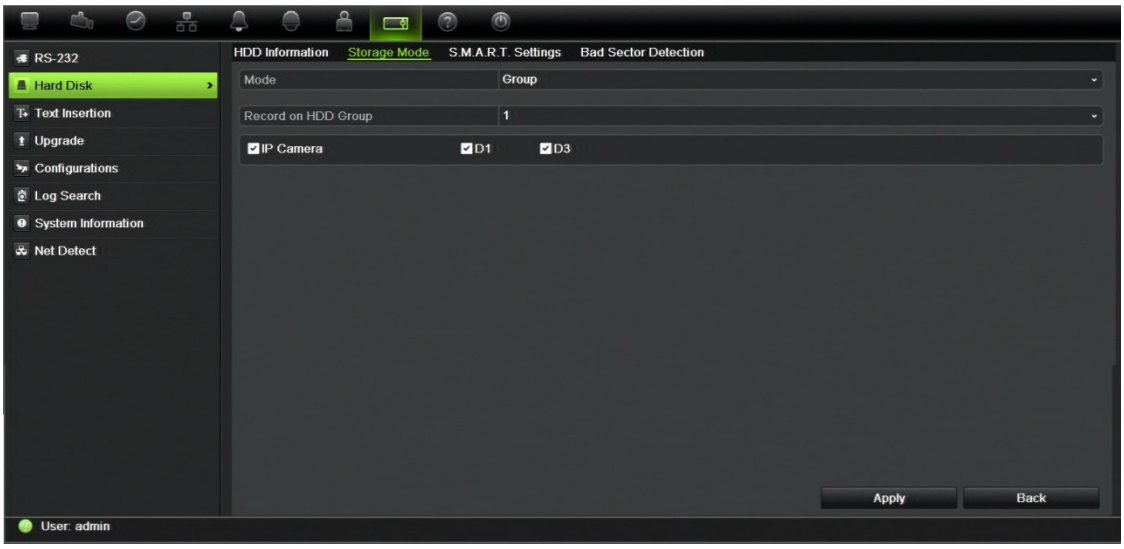
1. Clique no ícone de **definições do sistema** > **Hard Disk** > **Storage Mode** (Disco rígido > Modo de armazenamento).
2. Clique no separador **Storage mode** (Modo de armazenamento).
3. Na opção Mode (Modo), seleccione **Quota**.
4. Seleccione a câmara cuja capacidade de armazenamento pretende alterar e introduza os valores em GB para a capacidade máxima de gravação e a capacidade máxima de fotografias. São listadas a capacidade de gravação/imagem utilizada e a capacidade máxima de armazenamento do disco rígido.
5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
6. Se pretende copiar estes valores para outras câmaras, clique em **Copy** (Copiar) e seleccione as câmaras. Clique em **OK**. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Definição de grupos de HDD

O seu NVR pode organizar vários HDDs em grupos. É possível definir vídeos de canais especificados para serem gravados num grupo de HDD específico. É possível, por exemplo, guardar as gravações de um par de câmaras de alta prioridade num HDD, e guardar as gravações de todas as outras câmaras em outro HDD.

Para configurar um grupo de HDD:

1. Clique no ícone de **definições do sistema** > **Hard Disk** > **Storage Mode** (Disco rígido > Modo de armazenamento).



2. Na opção **Mode** (Modo), seleccione **Group** (Grupo).
3. Em **Record on HDD Group** (Grav. em grupo de HHD), seleccione o número do grupo de HDD.
4. Verifique os canais a acrescentar a este grupo.

   Nota: por predefinição, todos os canais pertencem ao grupo HDD 1.
5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Configuração da propriedade do disco rígido

Pode alterar o comportamento do seu HDD alterando a sua propriedade. Pode ser alterada para redundância, só de leitura ou leitura/escrita (R/W).

Um HDD pode ser definido para só de leitura de forma a evitar que ficheiros gravados sejam substituídos quando fica cheio.

Antes de alterar a propriedade do HDD para "Redundancy" (Redundância), devem estar pelo menos dois HDDs instalados no DVR, é necessário definir o modo de armazenamento para "Grupo" e um dos outros HDDs deve ser definido para R/W. Para mais informações, consulte "Definição de grupos de HDD" na página 132.

Para verificar a propriedade de estado de um HDD:

1. Clique no ícone de **definições do sistema** > **Hard Disk** > **HDD Information** (Disco rígido > Informações do HDD).
2. Seleccione o disco rígido cuja propriedade pretende alterar.

3. Clique no ícone de **Editar** . Aparece o ecrã Local HDD Settings (Definições de disco rígido local).
4. Clique na propriedade de HDD pretendida para o disco rígido seleccionado.
5. Clique no número de grupo para este disco rígido.
6. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar e sair do ecrã.

   Nota: depois de definido como só de leitura, o disco rígido não poderá ser utilizado para guardar ficheiros gravados até voltar a ser definido como leitura/escrita (R/W). Se o HDD no qual se está a gravar actualmente estiver definido como só de leitura, os dados serão gravados no HDD seguinte. Se estiver presente apenas um HDD, a sua definição para só leitura significará que o NVR não poderá gravar.
7. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo, ou continue a configurar as definições do NVR.

Verificação do estado do HDD

É possível verificar em qualquer altura o estado de qualquer um dos HDDs instalados no NVR.

Para verificar o estado de um HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de definições de alarme** > **Notification** (Notificação).
2. Observe o estado dos discos rígidos indicados na coluna Estado.

   Se o estado for Normal ou Sleeping (A dormir), o HDD está a funcionar correctamente. Se for Abnormal (Anormal) e já tiver sido inicializado, o HDD terá de ser substituído. Se o HDD estiver Uninitialized (Não inicializado), é necessário inicializá-lo antes de o poder utilizar no DVR. Para mais informações, consulte "Inicialização dos HDDs" na página 131.

Nota: esta informação está também disponível no ecrã **System Settings > System Information > HDD** (Definições do sistema > Informação sistema > HDD).

Configuração de alarmes do HDD

É possível definir o accionamento dos alarmes do HDD para quando um HDD está no estado não inicializado ou anormal.

Para configurar alarmes do HDD:

1. Clique no ícone de **definições do alarme** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Notification** (Notificação).
2. Seleccione o evento de notificação a configurar na caixa de tipo de notificação.

3. Seleccione **HDD Full** (HDD cheio) e seleccione o método de notificação pretendido. Consulte "Descrição de tipos de notificações de alarme" na página 107 para mais informações.

   Seleccione **HDD Error** (Erro de HDD) e seleccione o método de notificação pretendido.

4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Gestão de eSATA

Se estiver a utilizar um dispositivo externo e-SATA ligado ao NVR, pode configurar o e-SATA para gravar/capturar ou exportar vídeo.

Seleccione a opção Export (Exportar) quando utilizar o eSATA como cópia de segurança. Para mais informações, consulte "Utilização do arquivo rápido" na página 69.

Seleccione a opção Record/Capture (Gravaç/Captura) para gravar e capturar vídeo. É possível consultar informação sobre o eSATA para esta finalidade em Definições do sistema > Disco rígido > Informações do HDD.

Para configurar o dispositivo e-SATA:

1. Clique no ícone de **programação de vídeo** na barra de ferramentas do menu e seleccione **More Settings** (Mais definições).
2. Em **eSATA**, seleccione a opção pretendida: **Record/Capture** (Gravação/Captura) ou **Export** (Exportação).
3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Verificação da informação S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology - Tecnologia de auto-monitorização, análise e relatório) reporta uma variedade de atributos do disco rígido. Ajuda a assegurar que o HDD está sempre a funcionar correctamente, protegendo simultaneamente os vídeos armazenados no mesmo.

Nota: o gravador com funcionalidade RAID não suporta S.M.A.R.T.

Para visualizar a informação S.M.A.R.T. de um HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de definições do sistema** > **HDD** > **S.M.A.R.T. Settings** (Disco rígido > Definições S.M.A.R.T.).
2. Seleccione o separador **S.M.A.R.T.** para aceder ao respectivo ecrã.
3. Seleccione o disco rígido cujos dados pretende visualizar. É apresentada uma listagem detalhada da informação S.M.A.R.T.

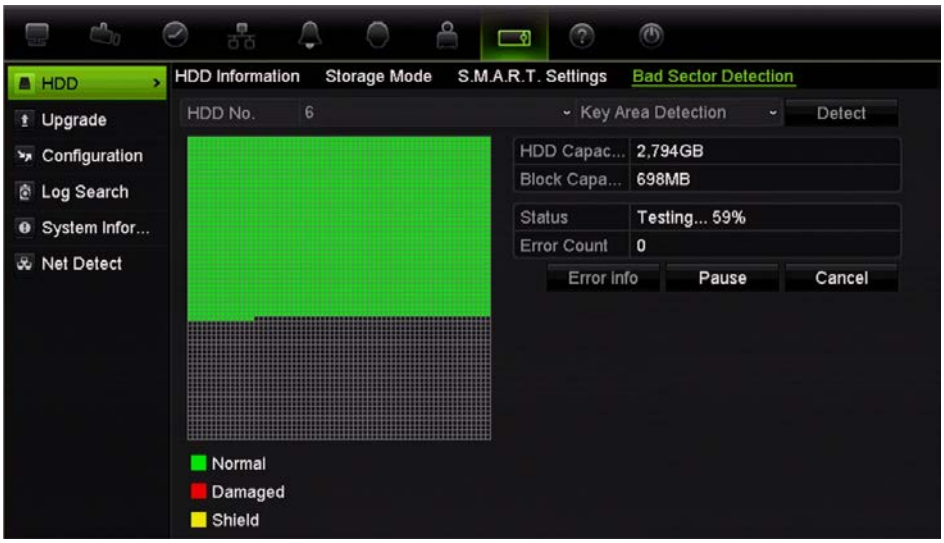
HDD
Upgrade
Configurations
Log Search
System Information
Net Detect
HDD Information
Storage Mode
S.M.A.R.T. Settings
Bad Sector Detection
Use when the disk has failed to self-evaluate.
HDD No. 6
Self-test Status Not tested
Self-test Type Short Test
S.M.A.R.T.
Temperature (°C) 32
Power Up (days) 65
Self-evaluation Pass
All-evaluation Functional
S.M.A.R.T. Information
ID Attribute Name Status Flags Threshold Value Worst Raw Value
0x1 Raw Read Error Rate OK 2f 51 200 200 0
0x3 Spin Up Time OK 27 21 200 177 4975
0x4 Start/Stop Count OK 32 0 100 100 24
0x5 Reallocated Sector Count OK 33 140 200 200 0
0x7 Seek Error Rate OK 2e 0 200 200 0
0x9 Power-on Hours Count OK 32 0 98 98 1581
0xa Spin Up Retry Count OK 32 0 100 253 0
0xb Calibration Retry Count OK 32 0 100 253 0
0xc Power Cycle Count OK 32 0 100 100 22
0xc0 Power Off Retract Count OK 32 0 200 200 20
0xc1 Load/Unload Cycle Count OK 32 0 200 200 3
0xc2 Power Temperature OK 22 0 118 116 32
0xc4 Reallocation Event Count OK 32 0 200 200 0
0xc5 Current Pending Sector Count OK 32 0 200 200 0
Apply
Back
User: admin

4. Se pretende continuar a utilizar um disco rígido quando o teste S.M.A.R.T. falha, seleccione a caixa **Use when the disk has failed to self-evaluate** (Utilize após falha de auto-avaliação do disco). Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.

Detecção de sector danificado

Para melhorar o desempenho dos seus HDDs, certifique-se de que estes não apresentam sectores danificados. Os sectores danificados podem desacelerar um HDD durante a leitura ou escrita de dados, por exemplo.

Figura 35: Janela de detecção de sector danificado



Para configurar a detecção de sectores danificados:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **System Settings** (Definições do sistema) > **HDD** > **Bad Sector Detection** (Detecção de sectores danificados).
2. Seleccione o HDD que pretende testar.
3. Seleccione se pretende realizar uma detecção de sectores chave ou uma detecção global, e clique em **Detect** (Detectar).
4. O sistema efectua a verificação do HDD. O resultado, com códigos de cores, é apresentado no ecrã. Se forem encontrados sectores danificados, clique em **Error Info** (Informações de erros) para ver uma lista dos erros detectados.
5. Se necessário, clique em **Pause** (Pausa) para interromper o teste, ou em **Cancel** (Cancelar) para cancelar o mesmo.
6. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo, ou continue a configurar as definições do NVR.

Capítulo 14
Definições das câmaras

Este capítulo explica como configurar as câmaras IP.

O TVN 21 pode suportar até 16 câmaras de rede e TVN 21P pode suportar até 32 câmeras de rede. O número de câmaras suportado depende do modelo do NVR e da largura de banda disponível.

Câmaras suportadas

O gravador suporta totalmente as câmaras IP TruVision e UltraView, bem como codificadores TVE. Suporta uma vasta gama de câmaras IP de terceiros através da conformidade com as normas Onvif e PSIA relativas à comunicação aberta de câmaras.

Adição de câmaras IP ao gravador

Antes de adicionar uma câmara IP ao sistema de gravador, é importante que as definições de rede do gravador sejam correctamente configuradas.

Consulte a Figura 36 na página 140 para obter uma descrição do menu de câmara IP usado para adicionar e eliminar câmaras.

Figura 36: Janela de câmaras IP (TVN 21S mostrada)

1. Adicionar rápido: adicionar as câmaras seleccionadas na lista de resultados de procura ao sistema NVR sem alterar a configuração das câmaras.
2. Procurar: procurar na rede câmaras IP disponíveis.
3. Adicionar: após introduzir as informações de uma câmara na janela de configuração, adicioná-la ao sistema NVR.
4. Configuração avançada: alterar as definições de uma câmara.
5. Actualizar: actualizar as informações apresentadas numa câmara na lista de dispositivos NVR.
6. Visualização em directo: ver a câmara IP seleccionada.
7. Eliminar: eliminar a câmara IP seleccionada.

Existem duas maneiras de adicionar uma câmara ao sistema NVR:

- **Adicionar rápido:** as câmaras Interlogix IP são automaticamente detectadas se estiverem localizadas na mesma LAN que o gravador.
- **Manual**: utilize este método se as câmaras IP estiverem localizadas numa LAN diferente da do gravador ou se estiver a utilizar câmaras IP de terceiros.

Para adicionar automaticamente uma câmara IP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão da câmara** > **Camera** (Câmara).
2. Clique em **Search** (Procurar) para localizar as câmaras IP localizadas na LAN do NVR. Quando a procura estiver concluída, é apresentada uma lista das câmaras disponíveis.
3. Seleccione as caixas das câmaras que pretende adicionar ao sistema NVR.
4. Clique em **Quick Add** (Adicionar rápido) para adicionar as câmaras seleccionadas à lista de dispositivos no sistema NVR.

As câmaras são adicionadas no final da lista de dispositivos.

5. Para testar se uma ligação de câmara está operacional, seleccione a câmara pretendida na lista de dispositivos ligados ao NVR e clique em **Live** (Directo). Deverá aparecer um ecrã instantâneo que mostra a vista em directo da câmara.

Para adicionar manualmente uma câmara IP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão da câmara** > **Camera** (Câmara).
2. Em **IP Camera Address/Domain** (Endereço/domínio da câmara IP), introduza o endereço IP da câmara.
2. Clique em **Add** (Adicionar) para adicionar a câmara à lista de dispositivos no sistema NVR.

   A câmara é adicionada no final da lista de dispositivos.

Nota: só é possível adicionar manualmente uma câmara de cada vez.

Orçamento de energia PoE

Ao instalar câmaras IP, é importante calcular o consumo total de energia necessário para que seja inferior ao orçamento de energia dos interruptores do NVR. O NVR permite controlar facilmente no ecrã o consumo actual e remanescente de energia para todas as câmaras ligadas directamente aos seus interruptores. Consulte a Figura 37 abaixo.

Figura 37: Informações sobre o orçamento de energia PoE nas câmaras IP

Camera
OSD
Image
Motion
Privacy Mask
Tamper-proof
Video Loss
Covert Camera
VCA
IP Camera
PoE Setup
Auto PoE Adjustment
1-4
5-8
15.0 W
Current PoE Consumption: 0.0 W
Reserved PoE budget: 120.0 W
Remaining PoE budget: 0.0 W
Notice:
1.The total power for all PoE ports is 120.0W.
2.The power range for each PoE port is 0 to 30.0W.
3.When the current PoE consumption exceeds the power rating, the PoE will be powered down starting with the camera with the largest power consumption and continue to that with the smallest consumption until the current PoE consumption is less than the rated power consumption.
Apply
Back
User: admin
①
②

1. Seleccione o tipo de PoE necessário para cada câmara.
2. É mostrado o controlo dinâmico do consumo actual de energia PoE (a azul), a energia PoE

não atribuída (a branco) e o orçamento de energia PoE atribuída remanescente (a verde).

As câmaras IP especificam o tipo de PoE de que necessitam. Pode configurar cada câmara individualmente como no PoE, PoE-at, PoE-af 12,5 W ou 15 W. Uma porta PoE pode suportar até um máximo de 30 W.

O gravador possui um máximo de 8 ou 16 portas PoE, consoante o modelo. O orçamento de energia PoE total para o gravador de 8 canais é 120 W, e para o gravador de 16 canais é 200 W.

A porta PoE-af pode suportar entre 0 e 15,4 W e a porta PoE-at pode suportar entre 0 e 30 W. Consulte a Tabela 19 abaixo para ver uma descrição do número máximo de câmaras IP que podem ser ligadas consoante o tipo de PoE utilizado.

Tabela 19: Número máximo de câmaras IP que podem ser ligadas por consumo de energia PoE

Gravador	Orçamento total de energia PoE	Número máximo de câmaras IP conectadas			
		12,5 W	15 W	PoE-af	PoE-at
TVN-2108S	120	-	8	7	4
TVN-2116S	200	16	-	12	6

Nota: As especificações energéticas de PoE são as energias de PoE disponíveis no gravador. No entanto, dependendo do comprimento de cabo e da qualidade de cabo, poderão ocorrer uma quebra de fornecimento de energia de PoE. Certifique-se que este ponto é considerado ao configurar o sistema.

Para visualizar as informações de consumo de energia PoE:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **Camera Management** (Gestão da câmara) > **Camera** (Câmara) > **PoE Setup** (Configuração de PoE).
2. Seleccione o tipo de PoE necessário para cada câmara: No PoE, PoE-af, PoE-at, 12,5 W ou 15,0 W.
3. Clique em Apply (Aplicar) para guardar as definições e depois em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Atribuição automática de energia de PoE

Pode configurar-se o gravador para atribuir automaticamente energia PoE, consoante as necessidades de cada câmara. Note que o orçamento total de PoE (120/200 W) é usado nas primeiras sete portas, por exemplo, a porta PoE 8 já não terá energia.

Para configurar PoE automática:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **Camera Management** (Gestão da câmara) > **Camera** (Câmara) > **PoE Setup** (Configuração de PoE).
2. Coloque um visto em **Auto PoE** (PoE automática).
3. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Acesso às câmaras IP ligadas a um interruptor interno

Existem dois sistemas de rede independentes na TVN 21S. Um é usado para o computador (como tipo de NIC e o endereço IPv4). O outro é usado pelo gravador para as câmaras IP. O gravador conecta automaticamente as câmaras a esta rede.

Na mesma LAN que o TVN 21S, a definição da "Rede de ponte PoE de câmara" permite-lhe conectar directamente ao interface do browser de câmara PoE, enquanto está a usar o interface de browser TVN 21S, para aceder às configurações avançadas. O interface de câmara PoE pode ser acedido ao clicar no endereço IP da câmara IP no interface do browser TVN21S.

Para aceder às câmaras IP através do browser:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **Network Settings** (definições de rede) > **More Settings** (mais definições) > **Bridge PoE Camera Network** (Rede de ponte PoE de câmara).
2. Active **Bridge PoE Camera Network** (Rede de ponte PoE de câmara).
3. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **Camera Management** (Gestão da câmara) > **IP Camera** (Câmara IP).
4. Clique no endereço IP da câmara desejada para aceder à mesma.
5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

   - Ou -

1. No browser, introduza o endereço IP do gravador.
2. Seleccione a porta PoE do gravador para a câmara desejada. Dependendo da porta conectada, seleccione 65001 para a porta PoE 1 até 65016 para a porta PoE 16.

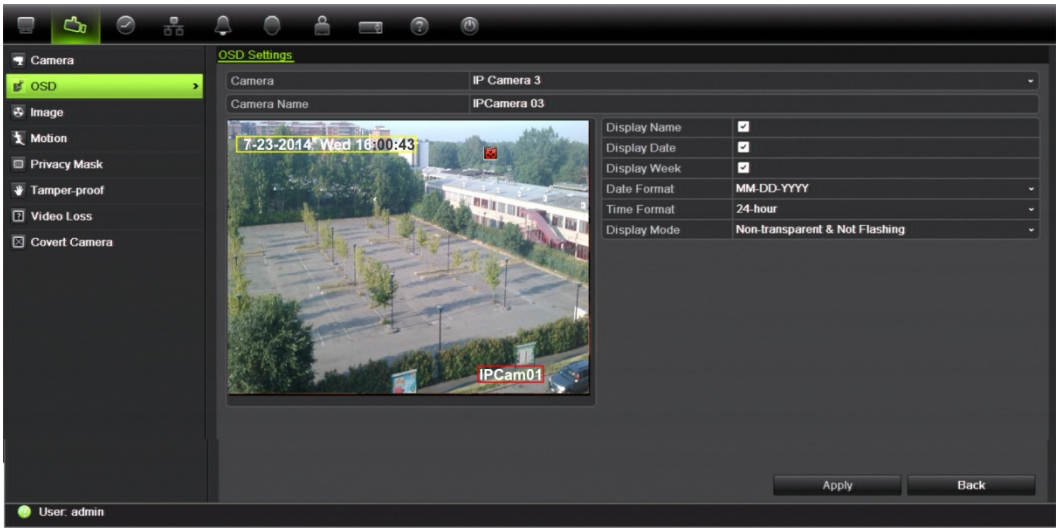
Configuração das definições de OSD das câmaras

As definições da apresentação no ecrã (OSD) aparecem no modo de visualização em directo e incluem o nome da câmara, hora e data. São incluídas também nas gravações.

Também é possível ajustar a transparência das informações apresentadas em ecrã relativamente ao fundo, de modo a facilitar a sua leitura ou para ficarem menos proeminentes no ecrã.

Para configurar as definições de OSD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão da câmara** > **OSD**.



2. Introduza um nome para a câmara, se necessário. O nome pode ter um máximo de 32 caracteres alfanuméricos.
3. Seleccione as caixas de Display Name (Mostrar nome), Display Date (Mostrar data) e Display Week (Mostrar semana) para apresentar o nome, a data e a semana da câmara.
4. Seleccione um formato da data e um formato da hora.
5. Seleccione a forma como pretende apresentar as informações da câmara.

   Seleccione uma das opções a partir da lista pendente. A predefinição é Non-Transparent & Non-Flashing (Não transparente e não intermitente).

   - Transparent & flashing (Transparente e intermitente)
   - Transparent & not flashing (Transparente e não intermitente)
   - Non-transparent & flashing (Não transparente e intermitente)
   - Non-transparent & non-flashing (Não transparente e não intermitente)
6. Existem duas caixas de texto vermelho no ecrã de vista da câmara: uma para o nome da câmara e a outra para a data/hora. Com o rato, clique e arraste a caixa de texto para a posição pretendida.

7. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

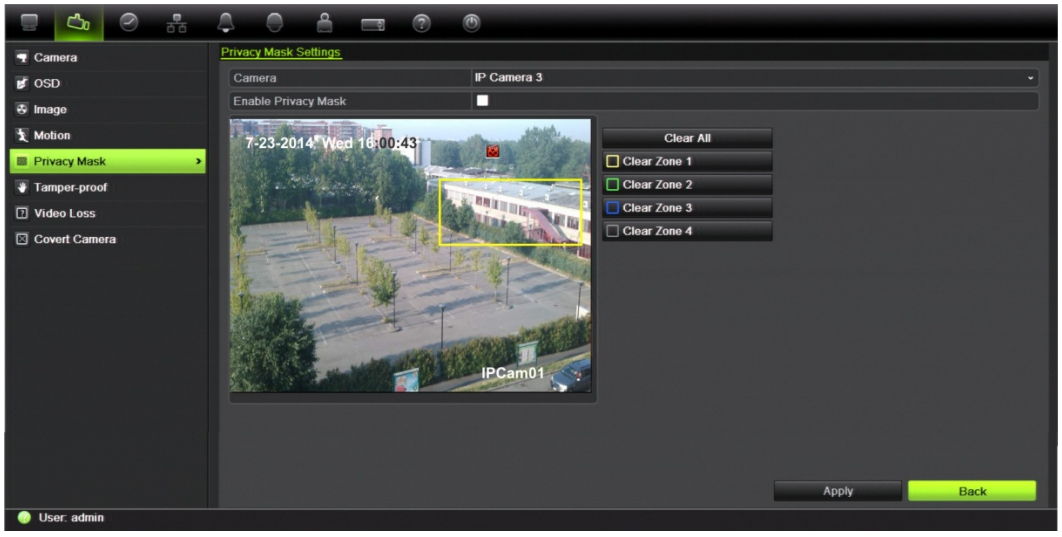
Configuração da máscara de privacidade

É possível definir uma área no ecrã que pode ficar oculta. Por exemplo, pode escolher bloquear a vista de uma câmara que vigie áreas residenciais. Esta área oculta designa-se por máscara de privacidade. A máscara de privacidade não pode ser visualizada no modo em directo ou no modo de gravação, e é apresentada como um ecrã a preto na imagem de vídeo.

Para configurar uma máscara de privacidade:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **gestão da câmara** > **Privacy Mask** (Máscara de privacidade).
2. Seleccione a câmara na qual deseja configurar a máscara de privacidade.
3. Seleccione a caixa **Enable Privacy Mask** (Activar máscara de privacidade) para activar a função.
4. Defina a área de máscara. Podem ser definidas até quatro áreas.

   Utilizando o rato, clique e arraste sobre a área desejada uma caixa de máscara de privacidade no ecrã de visualização da câmara. Pode definir até quatro áreas com máscara de privacidade. As áreas com máscara estão escurecidas e possuem contorno em quatro cores diferentes. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.



   Para eliminar uma máscara, clique em **Clear** (Apagar) para essa máscara de cor.

5. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **Back** (Voltar) para voltarpara a visualização em directo.

Ajustar as definições da imagem de vídeo

Pode ser necessário ajustar a imagem da câmara consoante o fundo do local, de modo a obter a melhor qualidade de imagem.

O sistema dispõe de quatro predefinições de modo para condições de iluminação que ocorrem frequentemente: Padrão, Luminoso, Suave e Vivo. Contudo, pode também ajustar manualmente os valores de brilho, saturação, contraste e tom, utilizando a opção Personal. Os ajustes nas definições afectam tanto a visualização em directo como as imagens gravadas.

Nota: estas opções também podem ser modificadas a partir do botão de definições de imagem na barra de ferramentas de acesso rápido da visualização em directo (consulte "Aceder a comandos utilizados frequentemente" na página 36).

Para ajustar as definições de visualização:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão da câmara** > **Image** (Imagem).
2. Seleccione a câmara na qual se vai ajustar as definições de imagem de vídeo.
3. Seleccione o valor do modo pretendido. As alterações ficarão imediatamente visíveis no ecrã.

   Se seleccionar "Customize" (Personalizado), ajuste os valores de brilho, saturação, contraste e tom arrastando cada uma das barras de deslocamento.
4. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **Back** (Voltar) para voltarpara a visualização em directo.

Marca de água

É possível sobrepor uma marca de água digital para autenticar as imagens e protegê-las de alterações. A marca de água numa imagem só é visível durante a reprodução de vídeos exportados.

O gravador suporta marcas de água de câmaras e codificadores TruVision.

Utilize a aplicação de reprodução (Player) para revelar as marcas de água nos vídeos arquivados. Active a opção de marca de água na aplicação Player.

Ocultar uma imagem de câmara

Pode haver ocasiões em que se pretende controlar quem pode visualizar as imagens de uma câmara num monitor local, por exemplo se houver uma câmara localizada num balneário. O gravador permite seleccionar a câmara (ou

câmaras) que não são visualizadas no monitor local a menos que o utilizador tenha iniciado sessão e tenha autorização para visualizar as imagens da câmara em directo. Uma câmara oculta não é apresentada no ecrã sem que esteja um utilizador em sessão. Uma pessoa que vá a passar vê um ecrã preto com o logótipo Interlogix. Ver a Figura 38 abaixo.

Figura 38: Exemplo de uma imagem de câmara oculta

Para configurar uma câmara para visualização oculta:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão da câmara** > **Covert Camera** (Câmara oculta).
2. Seleccione a câmara ou câmaras que pretende que sejam ocultas e clique em **Apply** (Aplicar).

Capítulo 15
Gestão do NVR

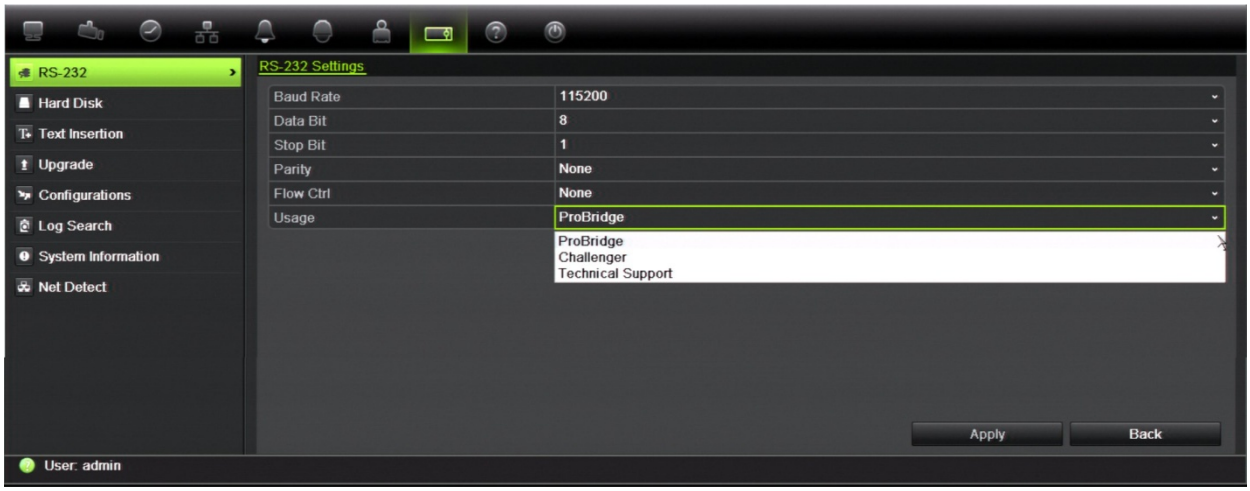
Este capítulo descreve:

- Configuração da porta RS-232
- Actualização do firmware de sistema
- Restauro das predefinições
- Visualização da informação do sistema
- Visualização de registos do sistema

Configuração da porta RS-232

Utilize o menu de **definições do sistema** para configurar os parâmetros de RS-232, como baud rate, data bit, stop bit, paridade, controlo de fluxo e utilização.

Figura 39: Janela de configuração de RS-232



A porta RS-232 pode ser utilizada de três maneiras:

- **ProBridge:** Inserção de texto POS e ATM suportada através do acessório ProBridge ligado à porta RS-232. Para mais informações, consulte "Captura de inserções de texto" na página 89.

- **ATS/Challenger:** Sincronização da hora NTP suportada com dispositivo estranho através da porta RS-232.
- **Assistência técnica:** Modo de consola.

Actualização do firmware de sistema

O firmware do NVR pode ser actualizado utilizando quatro métodos:

- através de um dispositivo USB
- através da rede ou de um servidor FTP
- através do browser da Web do NVR
- utilizando o TruVision Navigator. Para mais informações, consulte o manual do utilizador do TruVision Navigator.

O ficheiro de actualização do firmware tem o nome *tvn21.dav*.

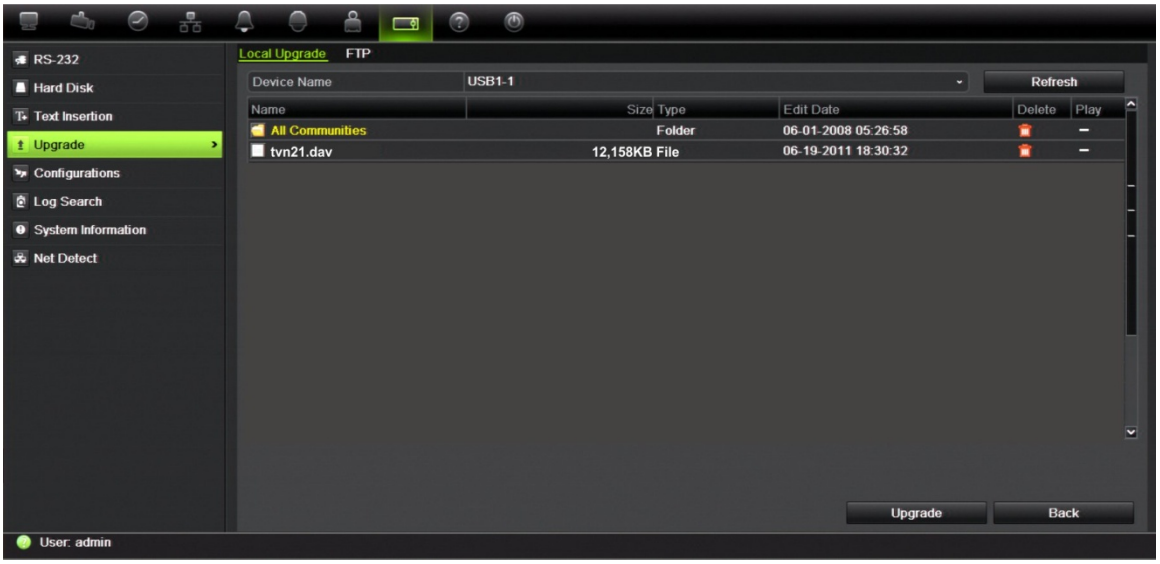
Para actualizar o firmware do sistema utilizando um dispositivo USB:

1. Descarregue para um dispositivo USB o firmware mais recente a partir do nosso site Web, em:

   http://www.interlogix.com/library

   - Ou -

   www.utcfssecurityproductspages.eu/videoupgrades/
2. Ligue o dispositivo USB ao NVR.
3. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Upgrade** > **Local Upgrade** (Actualização > Actualização local). É apresentada a lista de ficheiros do USB.



4. Seleccione o ficheiro e clique em **Actual**. Clique em **Sim** para iniciar o processo de actualização.

5. Quando o processo de actualização termina, o gravador reinicializa-se automaticamente.

Para actualizar o firmware do sistema utilizando servidor FTP:

apenas para utilização dos serviços técnicos.

Reposição das predefinições

Para restaurar as predefinições de fábrica do NVR:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Configurations** (Configurações).
2. Clique no separador **Default** (Predefinições).
3. Clique no botão **Default** (Predefinições). Introduza a password de administrador, clique em **OK** e depois clique em Yes (Sim) para confirmar que deseja restaurar as predefinições de todos os parâmetros.

   - Ou -

   Clique no separador **Restore** (Restuarar). Introduza a password de administrador, clique em OK e depois clique em Yes (Sim) para confirmar que deseja restaurar as predefinições de todos os parâmetros com excepção das definições de rede.

   Nota: as informações de rede, como endereço IP, máscara de subrede, gateway, MTU, modo de funcionamento NIC, porta do servidor e trajecto predefinido não são restauradas para as predefinições de fábrica.

Importação e exportação de definições de configuração

É possível exportar e importar definições de configuração a partir de um gravador. Isto é útil para copiar as definições de configuração para outro gravador ou se for necessário fazer uma cópia de segurança das definições.

Insira um dispositivo de armazenamento externo no gravador. Clique no ícone de **definições do sistema** > **Configurations** > **Import/Export Configuration File** (Configurações > Importar/Exportar ficheiro de configuração) para importar ou exportar definições de configuração. Clique em Export (Exportar) para exportar as definições de configuração do gravador para um dispositivo de armazenamento externo, ou clique em Import (Importar) para importar definições de configuração depois de seleccionar um ficheiro de configuração no dispositivo de armazenamento externo.

Visualização de informações do sistema

Pode verificar o estado actual do gravador em qualquer altura, navegando para tal para o menu de informações do sistema. Pode verificar o estado do dispositivo, das câmaras, das gravações, dos alarmes, da rede e dos discos rígidos (HDDs).

visualizar informações do sistema:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **System Information** (Informações do sistema).
2. Para visualizar informações de dispositive, clique no separador **Device Info** (Informações de dispositivo).
3. Para visualizar informações de câmaras, clique no separador **Camera** (Câmara).
4. Para visualizar informações de gravações, clique no separador **Record** (Gravação).

   Pode visualizar o número da câmara, estado de gravação, tipo de stream, frame rate, bit rate (Kbps), resolução, tipo de gravação, parâmetros de codificação e gravação redundante.
5. Para visualizar informações de alarmes, clique no separador **Alarm** (Alarme).

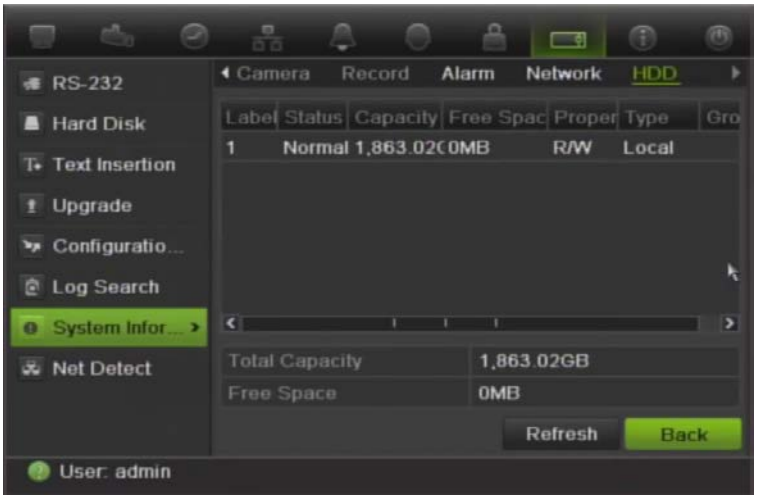
   Pode visualizar o número da entrada de alarme, o nome do alarme, o tipo de alarme, o estado do alarme e a câmara accionada.

6. Para visualizar informações de redes, clique no separador **Network** (Rede).

   Pode visualizar o endereço IPv4, máscara de subrede IPv4, gateway predefinida IPv4, endereço IPv6 1, endereço IPv6 2, gateway predefinida IPv6, servidor de DNS preferencial, servidor de DNS alternativo, activar DHCP, activar PPPoE, endereço PPPoE, máscara de subrede PPPoE, gateway predefinida PPPoE, NIC principal e endereço MAC.

7. Para visualizar informações de HDDs, clique no separador **HDD**.

   Pode visualizar o descritivo do HDD e o respectivo estado, capacidade, espaço livre, propriedade, tipo e grupo.



8. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Procurar registos do sistema para eventos

Muitos dos eventos do NVR, como o funcionamento, alarmes e notificações, são registados nos registos de sistema. Podem ser visualizados e exportados em qualquer altura.

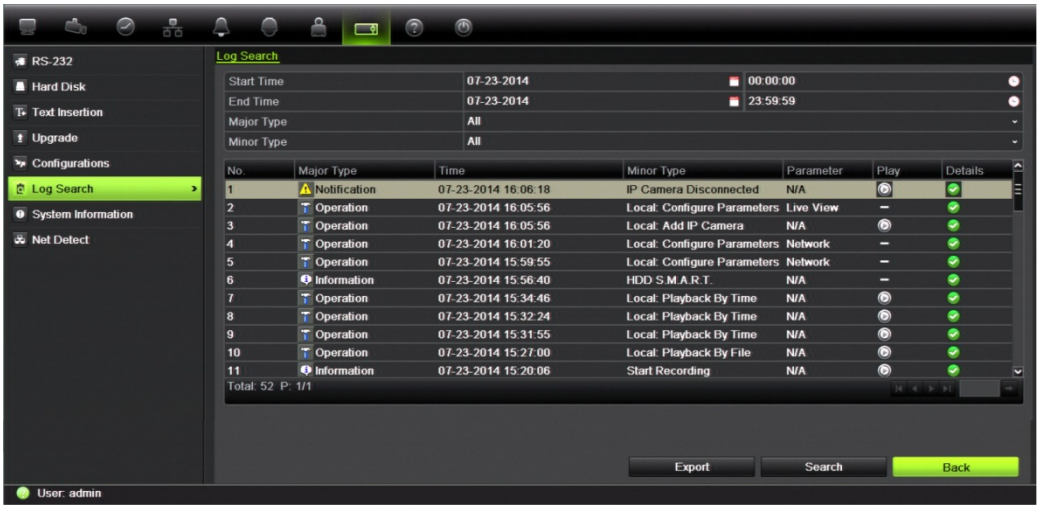
Podem ser visualizados até 2000 ficheiros de registos de uma só vez.

Os ficheiros de registo podem também ser exportados para um dispositivo USB. Um ficheiro exportado é designado segundo a hora a que foi exportado. Por exemplo: *20120729124841logBack.txt*.

Nota: ligue o dispositivo de cópia de segurança, como uma pen USB, ao NVR antes de iniciar a procura de registos.

Para procurar e exportar ficheiros de registos:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone de **definições do sistema** > **Log search** (Procurar registos).
2. Introduza os parâmetros de procura e clique em **Search** (Procurar) para iniciar a procura. São apresentados os registos correspondentes aos critérios de procura.


RS-232
Hard Disk
Text Insertion
Upgrade
Configurations
Log Search
System Information
Net Detect
Log Search
Start Time 07-23-2014 00:00:00
End Time 07-23-2014 23:59:59
Major Type All
Minor Type All
No. Major Type Time Minor Type Parameter Play Details
1 Notification 07-23-2014 16:06:18 IP Camera Disconnected N/A
2 Operation 07-23-2014 16:05:56 Local: Configure Parameters Live View
3 Operation 07-23-2014 16:05:56 Local: Add IP Camera N/A
4 Operation 07-23-2014 16:01:20 Local: Configure Parameters Network
5 Operation 07-23-2014 15:59:55 Local: Configure Parameters Network
6 Information 07-23-2014 15:56:40 HDD S.M.A.R.T. N/A
7 Operation 07-23-2014 15:34:46 Local: Playback By Time N/A
8 Operation 07-23-2014 15:32:24 Local: Playback By Time N/A
9 Operation 07-23-2014 15:31:55 Local: Playback By Time N/A
10 Operation 07-23-2014 15:27:00 Local: Playback By File N/A
11 Information 07-23-2014 15:20:06 Start Recording N/A
Total: 52 P: 1/1
Export
Search
Back
User: admin

3. Para visualizar informações mais detalhadas relativamente a uma entrada de registo específica, seleccione a entrada e clique em ou faça duplo clique na entrada de registo.
5. Caso esteja disponível, pode também visualizar o vídeo associado à entrada de registo seleccionada clicando no respectivo botão de reprodução .
5. Para exportar uma entrada de registo, seleccione um registo e clique em **Export** (Exportar).
4. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Capítulo 16
Gestão de utilizadores

Por predefinição, o NVR é fornecido com três contas de utilizador: uma conta Administrator (Administrador), uma conta Operator (Operador) e uma conta Guest (Visitante). Estas contas proporcionam vários níveis de acesso e funcionalidade. Consulte a Tabela 20 a seguir para ver uma descrição das diferentes contas de utilizador disponíveis.

Tabela 20: Contas de utilizador

Utilizador	Descrição
Administrador	A conta de administrador inclui menu alargado com acesso total a todas as definições. O administrador tem autoridade para adicionar, eliminar ou configurar parâmetros para muitas das funções do sistema. Só pode haver um administrador. O nome de utilizador é admin. O nome não pode ser alterado. A password predefinida é 1234.
Operador	A conta de operador inclui acesso reduzido aos menus em termos de definições de Vídeo (as funções inacessíveis não estão visíveis). O nome de utilizador predefinido é "operator". A password predefinida é 4321.
Visitante	A conta de guest (visitante) inclui acesso aos menus sem permissões de programação (as funções inacessíveis não estão visíveis). O nome de utilizador predefinido é "guest". A password predefinida é Empty.

Nota: por motivos de segurança, recomenda-se que as passwords predefinidas sejam alteradas.

Adicionar um novo utilizador

Só um administrador do sistema pode criar um utilizador. É possível adicionar até 31 novos utilizadores.

Os privilégios de acesso dos utilizadores Operador e Guest estão predefinidos e não podem ser modificados

Para adicionar novos utilizadores:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão de utilizadores**.
2. Clique em **Add** (Adicionar) para aceder ao ecrã Add User (Adicionar utilizador).
3. Introduza o novo nome de utilizador e a nova password. Tanto o nome de utilizador como a password podem ter um máximo de 16 caracteres alfanuméricos.
4. Seleccione o nível de acesso do novo utilizador: Operator ou Guest.
5. Introduza o endereço MAC do utilizador para permitir ao utilizador aceder ao NVR a partir de um computador remoto com este endereço MAC.
6. Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **OK** para voltar para o ecrã anterior.
7. Defina as permissões do utilizador.

   Clique o botão Permissão para o novo utilizador. No ecrã instantâneo Permissões marque os privilégios de acesso pretendidos para as configurações local, remota e da câmara. Para descrições das permissões de cada grupo, consulte "Personalização dos privilégios de acesso de utilizador" a seguir.

   Clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições e depois em **OK** para voltar para o ecrã anterior.
8. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Personalização dos privilégios de acesso de utilizador

Apenas um administrador pode atribuir privilégios de acesso aos utilizadores Operator e Guest. Os privilégios de acesso podem ser personalizados de acordo com as necessidades de cada utilizador. Os privilégios de acesso do administrador não podem ser alterados.

Existem três tipos de definições de privilégios: configuração local, configuração remota e configuração da câmara.

Nota: apenas o administrador pode restaurar as predefinições de fábrica.

Definições da configuração local:

- **Gestão de informações locais (registo)**: procurar e visualizar localmente registos do gravador, e visualizar informações do sistema.

- **Definição de parâmetros locais**: configurar parâmetros localmente, bem como importar/exportar ficheiros de configuração.
- **Gestão local da câmara**: adicionar, eliminar e editar localmente câmaras IP.
- **Operação avançada local**: aceder à gestão de HDDs (incluindo a inicialização e modificação das propriedades dos discos). Actualizar o firmware de sistema, bem como accionar e desactivar saída de alarme I/O.
- **Encerramento/reinício local**: encerrar ou reinicializar o gravador localmente.

Definições da configuração remota:

- **Procura remota de registos**: visualizar remotamente registos que são guardados no NVR.
- **Definições remotas de parâmetros**: configurar parâmetros, bem como importar/exportar ficheiros de configuração.
- **Gestão remota da câmara**: adicionar, eliminar e editar remotamente câmaras IP.
- **Controlo remoto porta série**: Para utilização futura.
- **Àudio bidireccional**: utilizar rádio de dois sentidos entre o cliente remoto e o NVR.
- **Controlo remoto de alarmes**: accionar e desactivar remotamente saída de alarme I/O As configurações de alarme e notificações devem ser configuradas adequadamente para serem transferidas para o host.
- **Operação avançada remota**: fazer a gestão remota dos discos rígidos (inicialização e definição de propriedades dos HDDs), bem como actualizar remotamente firmware do sistema.
- **Encerramento/reinício remoto**: encerrar ou reiniciar o NVR remotamente.
- **Controlo remoto saída vídeo**: controlar remotamente a saída de vídeo.

Definições de configuração da câmara:

Por predefinição, todas as câmaras IP estão activadas para os operadores para cada uma destas definições e os guests (visitantes) têm privilégios de reprodução local e reprodução remota por predefinição.

- **Visualização em directo local**: seleccionar e visualizar vídeo em directo.
- **Visualização em directo remota**: seleccionar e visualizar vídeo em directo na rede.
- **Operação manual local**: iniciar/parar localmente a gravação manual em qualquer dos canais e fotografias.
- **Operação manual remota**: iniciar/parar localmente a gravação manual em qualquer canal.

- **Reprodução local**: reproduzir localmente ficheiros gravados que se encontram no NVR.
- **Reprodução remota**: reproduzir e descarregar remotamente ficheiros gravados que se encontram no NVR.
- **Controlo PTZ local**: controlar localmente câmaras PTZ de dome.
- **Controlo PTZ remoto**: controlar remotamente câmaras PTZ de dome.
- **Exportação local de vídeo**: copiar localmente ficheiros gravados a partir de qualquer um dos canais.
- **Exportação remoto de vídeo**: copiar remotamente ficheiros gravados a partir de qualquer um dos canais.

Para personalizar os privilégios de acesso de um utilizador:

1. Clique no ícone de **gestão de utilizadores** na barra de ferramentas do menu para aceder ao respectivo ecrã.
2. Clique no botão de permissão do utilizador cujas informações têm de ser alteradas. O ecrã instantâneo Permissions (Permissões) aparece.
3. Edite as informações do utilizador e clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
4. Clique em **OK** para voltar para o ecrã anterior.
8. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Eliminar um utilizador

Apenas um administrador do sistema pode eliminar um utilizador.

Para eliminar um utilizador do NVR:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão de utilizadores**.
2. Clique no botão **Delete** (Eliminar) para o utilizador ser eliminado.
3. Clique em **Yes** (Sim) no ecrã instantâneo para confirmar a eliminação. O utilizador é imediatamente eliminado.
4. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Alterar um utilizador

É possível alterar o nome, a password, o nível de acesso e o endereço MAC de um utilizador. Só um administrador do sistema pode alterar um utilizador.

Para alterar um utilizador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **de gestão de utilizadores**.
2. Clique no botão de edição do utilizador cujos privilégios de acesso têm de ser alterados. O ecrã instantâneo Edit User (Editar utilizador) aparece.
3. Edite as informações do utilizador e clique em **Apply** (Aplicar) para guardar as definições.
4. Clique em **OK** para voltar para o ecrã anterior.
5. Clique em **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Alterar a password Admin

A password de administrador pode ser alterada no menu **Gestão de utilizadores**. Clique no separador **Alterar password** e introduza as novas informações. O endereço MAC do administrador pode ser alterado aqui também. Quando tiver terminado, clique em **Aplicar** para guardar as definições.

Anexo A
Especificações

	TVN 2108(S)	TVN 2116(S)
Entrada vídeo e áudio		
Compressão de vídeo	H.264	
Compressão de áudio	G729, G711, G726, G722, L16	
Entrada de vídeo IP	8 canais	16 canais
Entrada de áudio	1 canais, BNC (2,0 Vp-p, 75 Ω),	
Áudio bidireccional	1 canal, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Largura de banda total disponível	40/80 Mbps entrada / 80/160 Mbps saída	
Saída vídeo e áudio		
Saída HDMI	1 canal, Resolução: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1920 × 1080P / 50 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz	
Saída VGA	1 canal, Resolução: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz	
Saída BNC	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Resolução: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480	
Resolução de gravação	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Resolução de reprodução	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Taxa de frames	25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC)	
Saída de áudio	2 canais, RCA (Linear, 600 Ω)	
Taxa de bits de áudio	16 Kbps	
Duplo stream	Suporte | (Sub-stream em 4CIF/CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))	
Tipo de stream	Vídeo, Vídeo e áudio	
Reprodução síncrona	8 canais	16 canais

	TVN 2108(S)	TVN 2116(S)
Disco rígido (HDD)		
SATA	4 interfaces SATA	
e-SATA	1 interface e-SATA	
Capacidade por disco rígido	2TB	
Interface externa		
Interface de rede	2 interface RJ45 10M / 100M / 1000M Ethernet	
Interface série	1 interface RS-232 (para ProBridge, Challenger, Suporte Técnico); 1 interface RS-485 (não utilizado)	
Interface de câmara PoE	8/16 10M / 100M / 1000M interface Ethernet (apenas TVN 21S)	
Orçamento PoE	120 ou 200 W (apenas TVN 21S)	
Interface USB	3, USB 2.0	
Entrada de alarme	16	
Saída de alarme	4	
Diversos		
Fonte de alimentação	100 a 240 VAC, 6,3 A, 50 a 60 Hz	
Consumo de energia (sem HDD):	≤ 45 W	
Temperatura de funcionamento	-10 a +55 ºC	
Humidade relativa	10 a 90%	
Chassis	Chassis 1.5U de 19'' montado em rack	
Dimensões (L x A x P)	445 × 470 × 90 mm	
Peso	≤ 8 kg (≤ 17,6 lb.) (sem HDD)	

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
Entrada vídeo e áudio			
Compressão de vídeo	H.264		
Compressão de áudio	G729, G711, G726, G722, L16		
Entrada de vídeo IP	8 canais	16 canais	32 canais
Entrada de áudio	1 canais, BNC (2.0 Vp-p, 75 Ω)		
Áudio bidireccional	1 canal, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)		
Largura de banda total disponível	40/80 Mbps entrada / 80/160 Mbps saída		

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
Saída vídeo e áudio			
Saída HDMI	1 canal, Resolução: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1920 × 1080P / 50 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz		
Saída VGA	1 canal, Resolução: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz		
Saída BNC	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Resolução: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
Resolução de gravação	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Resolução de reprodução	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Taxa de frames	25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC)		
Saída de áudio	2 canais, RCA (Linear, 600 Ω)		
Taxa de bits de áudio	16 Kbps		
Duplo stream	Suporte | (Sub-stream em 4CIF/CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))		
Tipo de stream	Vídeo, Vídeo e áudio		
Reprodução síncrona	8 canais	16 canais	32 canais
Disco rígido (HDD)			
SATA	8 interfaces SATA		
e-SATA	1 interface e-SATA		
Capacidade por disco rígido	2TB		
Interface externa			
Interface de rede	2 interface RJ45 10M / 100M / 1000M Ethernet		
Interface série	1 interface RS-232 (para ProBridge, Challenger, Suporte Técnico); 1 interface RS-485 (não utilizado)		
Interface USB	3, USB 2.0		
Entrada de alarme	16		
Saída de alarme	4		
Diversos			
Fonte de alimentação	100 a 240 VAC, 6,3 A, 50 a 60 Hz		
Consumo de energia (sem HDD):	≤ 45 W		
Temperatura de funcionamento	-10 a +55 ºC		
Humidade relativa	10 a 90%		
Chassis	Chassis 1.5U de 19" montado em rack		
Dimensões (L x A x P)	445 × 470 × 90 mm		

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
Peso		≤ 8 kg (≤ 17,6 lb.) (sem HDD)	

Anexo B
Protocolos PTZ

Interlogix-485	PELCO-P
Interlogix-422	PHILIPS
GE-RS485-ASCII	PHILIPS-3
Kalatel	SAE
DSCP	Samsung
HIKVISION	Siemens
Honeywell	SONY-EVI-D30/31
INFINOVA	SONY-EVI-D70
KTD-348	SONY-EVI-D100/P
LG MULTIX	TECHWIN
LILIN	VICON
PANASONIC_CS850	YOULI
PELCO-D	

Anexo C
Informações sobre o reencaminhamento de portas

Um router é um dispositivo que permite partilhar uma ligação à Internet entre vários computadores. A maioria dos routers não permite que chegue tráfego ao dispositivo sem que o router tenha sido configurado para reencaminhar as portas necessárias para esse dispositivo. Por predefinição, o nosso software e os nossos dispositivos (DVRs e NVRs) necessitam que as seguintes portas sejam reencaminhadas:

Nota: o reencaminhamento de portas poderá reduzir a segurança dos computadores da sua rede. Para mais informações, contacte o administrador da rede ou um técnico de redes qualificado.

Tabela 21: Descrição das portas

Porta	Nome da porta	Descrição
80	Protocolo HTTP	Utilizada para ligação através do browser IE (Internet Explorer).
8000	Porta do software do cliente	Utilizada para ligação a streams de vídeo.
554	Porta RTSP	Protocolo de streaming em tempo real. Utilizada para gravar vídeo remotamente.
1024	Porta RTSP para 3G/4G	Utilize para aplicações móveis. Utilizada para ligações 3G/4G.

Nota: recomenda-se que a porta RTSP 1024 seja apenas utilizada quando ocorrerem problemas de ligação através de uma ligação 3G/4G.

For example: se a porta de cliente for alterada para 9000, então a porta +200 será 9200. Utilizando a porta de cliente predefinida 8000, a porta +200 será 8200.

Para obter assistência adicional

Poderá obter assistência de terceiros sobre a configuração de routers populares, em:

http://www.portforward.com/

http://canyouseeme.org/

http://yougetsignal.com

Nota: estas ligações não são de afiliados da Interlogix nem suportadas por apoio técnico da Interlogix.

Muitos fabricantes de routers também oferecem guias nos respectivos websites, assim como incluem documentação com o produto.

Na maioria dos routers, a marca e o número do modelo encontram-se na etiqueta do número de série ou junto à mesma, no lado de baixo do dispositivo.

Se não encontrar qualquer informação relativamente ao seu router em particular, contacte o fabricante do router ou o seu fornecedor de serviços de Internet, para obter assistência adicional.

Anexo D
Teclado KTD-405

Firmware suportado

Firmware TVN 21XX-YYY	1.i ou superior
Firmware do teclado KTD-405U (-2DU):	1.4.00

Nota: XX representa o número de canais de vídeo

YYY representa a configuração de armazenamento do NVR, como 1T = 1 TB, etc.

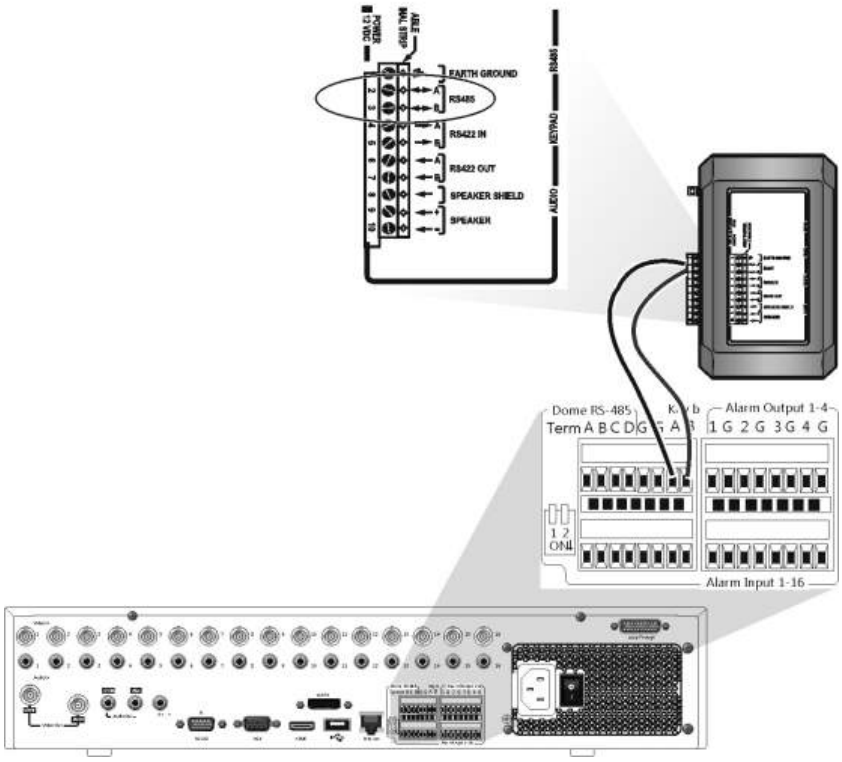
Ligações do teclado

Ligue o bus RS-485 da caixa I/O do KTD-405 à porta do terminal Keyb A/B do TVN 21(S/P).

Tabela 22: Ligações entre o teclado e o NVR

Caixa I/O do KTD-405	Ligação do TVN 21(S/P)
RS-485 A	Keyb A
RS-485 B	Keyb B

Figura 40: Ligações entre o teclado e o NVR



Configuração do teclado para funcionar com o TVN 21(S/P)

O teclado deve estar no modo de zona para ser ligado correctamente ao TVN 21(S/P).

Para informações mais detalhadas sobre a ligação e a programação do teclado KTD-405, consulte o manual do utilizador.

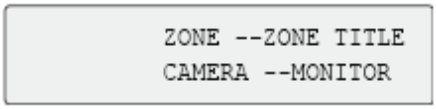
Configuração do teclado em modo de zona:

1. Aceda ao teclado utilizando a password Admin. Mantenha premido o botão Enter (↵) até soar um bipe e introduza então o seguinte código: **1 4 7 6.** Prima o botão **seq** para confirmar.
2. Percorra os menus com o botão » até aparecer o seguinte menu:

   ```
   OPERATING MODE:
   DIGIPLEX
   ```

3. Altere o *Operating Mode* (Modo de funcionamento) para *Zone* (Zona) movendo o joystick para baixo.

4. Saia do menu premindo o botão **seq**. O visor mostrará, por exemplo:



5. Para ligá-lo ao NVR, prima o botão **zone** e introduza o número de ID do TVN 21. O valor predefinido é "1".
6. Para configurar o número de ID da zona do NVR, aceda ao ecrã Monitor do NVR, seleccionando **Display Mode Settings** (Definições do modo de visualização) no menu principal e seleccione **Monitor**. Em Zone ID (ID da zona), introduza o valor da ID de zona. O valor predefinido é "1".

   Nota: o valor de ID zona deve ser idêntico ao do NVR e do teclado.

   O TVN 21(P) está agora ligado ao teclado KTD-405.

O TVN 21(S/P) e funções do teclado

O KTD-405U actua como um teclado de controlo do NVR quando ligado ao TVN 21. As funções do teclado correspondem a muitas das funções disponíveis a partir do painel frontal do TVN 21(S/P).

Funções do TVN 21(S/P) não disponíveis

As seguintes funções do TVN 21(S/P) não estão disponíveis quando utilizar o teclado para controlar o TVN 21(S/P):

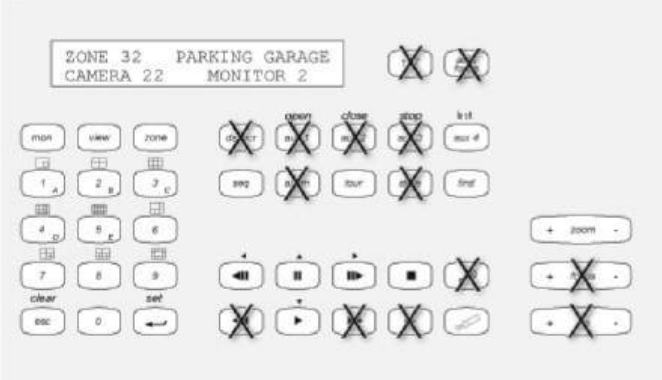
- Exportação de vídeo
- Ronda gravada
- Seleccionar detecção de movimento ou zonas de sabotagem
- Arquivar registos
- Captura vídeo

Se estas funções forem necessárias, recomenda-se que utilize um rato em conjunto com o teclado, pois nesse caso todas as funções do TVN 21(S/P) ficarão disponíveis.

Funções não disponíveis no teclado

Os seguintes botões do teclado não estão disponíveis quando utilizar o teclado para controlar o TVN 21(S/P):

Figura 41: Funções não disponíveis no teclado



DSC/VCR	Autofocus	● (Modo gravação)
Aux 1	Alarm	Store
Aux 2	Íris +/-	⏩ Avanço rápido
Aux 3	Focus +/-	⏪ Recuo rápido
Aux 4	🔍 (Ampliação)	
Ist		

Funcionamento do teclado

Pode navegar pelos menus do NVR utilizando os botões do teclado e o joystick. No entanto, nem todas os movimentos estão disponíveis utilizando o joystick.

Para a descrição do mapeamento do teclado do NVR quando utilizar a série de teclados KTD-405, consulte a Tabela 23 na página 174. Consulte a Figura 41 atrás, para uma lista das funções do teclado não disponíveis quando este estiver ligado ao NVR.

Exemplo 1: Para introduzir a sua password no ecrã de início de sessão utilizando o teclado

1. No modo de visualização em directo, prima **esc** para activar o ecrã de iniciar sessão.
2. Mantenha premido **esc** e depois prima os botões direccionais (**p/baixo**, **p/cima**, **p/esquerda**, **p/direita**) para mover o cursor até à caixa de edição da password. Uma vez na caixa da password, solte **esc**.
3. Prima **Enter** (↵) para activar o teclado virtual.
4. Mantenha premido **esc** e depois prima os botões direccionais até chegar ao primeiro dígito da password. Solte **esc** e prima **Enter** (↵) para seleccionar o dígito.

   Também pode mover o joystick até ao primeiro dígito da password e premir Enter (↵).
5. Repita os passos 2 a 4 para outros dígitos da password.

6. Mova o cursor até ao botão Enter no teclado virtual e prima Enter (↵) no teclado KTD-405 para sair do teclado virtual.
7. Mantenha premido **esc** e depois prima os botões direccionais para avançar com o cursor até à activação do botão OK no ecrã de início de sessão.
8. Prima ↵. Aparece o menu principal.

Exemplo 2: Para modificar uma opção do menu utilizando o teclado

1. No menu principal, prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais para avançar até ao ícone de menu pretendido (por exemplo, o ícone de definições do modo de visualização).
2. Prima esc e para navegar até ao menu de configuração.
3. Prima **Zoom +** ou **Zoom -** para navegar até ao separador de menu **More Settings** (Mais definições).
4. Quando estiver no ecrã de menu desejado, mantenha premido **esc** e depois prima os botões direccionais para deslocar o cursor até à opção **Menu Timeout** (Tempo limite do menu).
5. Prima ↵ para activar o menu pendente.
6. Mantenha premido **esc** e depois prima os botões direccionais p/cima/p/baixo para navegar até à opção pretendida.
7. Prima ↵ para seleccionar a opção.
8. Mantenha premido **esc** e depois prima os botões direccionais p/cima/p/baixo para navegar até Apply (Aplicar). Prima ↵ para seleccionar o botão. Navegue até **Back** (Voltar) para voltar para a visualização em directo.

Em vez dos botões direccionais, pode também utilizar o joystick no teclado.

Mapeamento do TVN 21(S/P) para o teclado KTD-405

Tabela 23: Mapeamento do TVN 21(S/P) para o teclado KTD-405

Tarefa	Acção do teclado	Informações adicionais
• Modo de menu		
Aceder ou sair do menu	Na visualização em directo, prima **esc**.	Para sair do menu: aceda ao menu Power Manager (Gestão da alimentação) e seleccione Logout (Sair de sessão).
Percorrer os menus	Mantenha premido **esc** e prima os botões direccionais ou use o joystick.	**p/baixo**, **p/cima**, **p/esquerda**, **p/direita**
Navegar entre os separadores de menus	Prima Zoom + ou Zoom - para alternar entre separadores de menus.	
Navegar até uma opção de menu	Mantenha premido **esc** e prima os botões direccionais.	**p/baixo**, **p/cima**, **p/esquerda**, **p/direita**
Seleccionar um carácter ou uma opção de menu	Prima **Enter** (↵).	**Nota**. Se premir **esc** antes de premir **Enter**, sai do menu sem guardar as alterações. É o mesmo que cancelar.
Seleccionar a ID de zona	Prima **zone** para ligar o teclado ao NVR e introduza a Zone ID (ID de zona).	
•Modo de visualização em directo		
Chamar uma única câmara	Prima **0** a **9** e depois prima **Enter** (↵).	Utilizando os botões numéricos **0** a **9**, introduza o número da câmara e depois prima **Enter** (↵).
Chamar ecrãs de visualização em ecrã dividido	Prima **view** e depois prima o botão **5** para percorrer o ecrã dividido disponível seguinte.	
Sequenciação através das câmaras	Prima o botão **seq** para deslocar-se pelas câmaras em ecrã inteiro.	
Mudar para a câmara seguinte/anterior	Mova o joystick para a direita (= câmara seguinte) ou para a esquerda (= câmara anterior).	
Alternar entre o monitor A e o monitor B	Prima o botão **mon** e o botão **1** para passar para o monitor A. Prima o botão **mon** e o botão **2** para passar para o monitor B.	
Confirmar manualmente um alarme	Prima **Alarm**.	

Tarefa	Acção do teclado	Informações adicionais
• Funções PTZ		
Entrar no modo PTZ	No modo de visualização em directo, prima **Enter** (↵).	É possível que tenha de iniciar sessão primeiro antes de poder aceder ao modo PTZ.
Funções PTZ (p/cima, p/baixo, p/esquerda, p/direita, ampliar, reduzir)	Desloque o joystick para mover a dome para cima, baixo, esquerda e direita Prima **zoom+** e **zoom-**.	**KTD-405U:** rode o punho do joystick para ampliar/reduzir. **KTD-405-2DU:** prima os botões **zoom+** e **zoom-**.
Chamar predefinições	Prima Find (Localizar) + número de predefinição.	Armazene as predefinições através do menu de configuração na página da Web da dome IP
Chamar uma ronda predefinida	Prima Tour (Ronda) + número da ronda	Armazene as rondas predefinidas através do menu de configuração na página da Web da dome IP
Sair do modo PTZ	Prima **esc**.	
• Funções de reprodução		
Procurar vídeos gravados	Prima .	Uma vez introduzida a password, aparece o menu **Advanced Search** (Procura avançada).
Reprodução do dia todo	Prima ▶ quando estiver em ecrã inteiro.	Reprodução durante todo o dia da câmara actualmente seleccionada.
Parar a reprodução	Prima ■ para parar a reprodução e voltar para o modo de visualização em directo.	
Pausar a reprodução	Prima ❚❚ para pausar a reprodução. Prima ▶ para reiniciar.	
Seleccionar um dos ficheiros no ecrã de resultados da procura	Prima Enter (↵) e mova o joystick para o ficheiro pretendido. Prima ▶ para iniciar a reprodução.	
Alterar a velocidade de reprodução	Mantenha premido **esc** e prima os botões direccionais para a esquerda/para a direita ou mova o joystick para a esquerda/direita.	
Saltar 30 segundos para a frente ou para trás durante a reprodução	Mantenha premido **esc** e prima os botões direccionais para cima/para baixo ou mova o joystick para cima/para baixo.	

Controlar uma câmara

Quando configurar e controlar as câmaras em modo de zona, consulte a Tabela 24 a seguir, para ver a lista de endereços PTZ predefinidos associados à ID de zona. Este valor é automaticamente preenchido no sistema. Pode alterar o endereço PTZ no menu PTZ para satisfazer os requisitos do cliente.

Tabela 24: Endereços predefinidos de câmara PTZ por ID de zona

Entrada de câmara	ID de zona do TVN 21(P)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
2	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
3	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
4	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
5	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
6	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
7	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
8	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
9	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
10	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
11	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
12	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
13	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
14	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
15	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
16	15	447	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
17	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
18	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
19	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
20	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
21	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
22	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
23	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
24	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
25	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
26	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
27	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
28	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
29	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508

Entrada de câmara	ID de zona do TVN 21(P)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
30	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
31	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
32	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

Anexo E
Tempos máximos de pré-gravação

Os tempos máximos disponíveis para pré-gravação que podem ser seleccionados dependem da taxa de bits. A taxa de frames, a resolução e a qualidade de imagem não interferem nos tempos.

Nota: estas informações só se aplicam quando a taxa de bits for definida como Constant (consulte "Inicialização das definições de gravação" na página 93 para mais informações).

Taxa de bits constante	Tempos máximos de pré-gravação (segundos)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30
1024	30

Taxa de bits constante	Tempos máximos de pré-gravação (segundos)
1280	25
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

Anexo F
Comandos PTZ suportados

Tabela 25: Comandos PTZ suportados por protocolos da câmara (Parte 1)

Protocolo	Comando PTZ												
	Inclinação para cima	Inclinação para baixo	Rotação panorâmica para a esquerda	Rotação panorâmica para a direita	Esquerda para cima	Esquerda para baixo	Direita para cima	Direita para baixo	Auto pan	Zoom +	Zoom -	Focar +	Focar -
Interlogix-485	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Interlogix-422	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
KALATEL	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
GE-RS485-ASCII	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
DSCP	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
HIKVISION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Honeywell	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
INFINOVA	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
KTD-348	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
LG MULTIX	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
LILIN	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PANASONIC_CS850	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PELCO-D	S	S	S	S	S*	S*	S*	S*	S	S	S	S	S
PELCO-P	S	S	S	S	S*	S*	S*	S*	S	S	S	S	S
PHILIPS	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PHILPS-3	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
SAE	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Samsung	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Siemens	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S

Protocolo	Comando PTZ												
	Inclinação para cima	Inclinação para baixo	Rotação panorâmica para a esquerda	Rotação panorâmica para a direita	Esquerda para cima	Esquerda para baixo	Direita para cima	Direita para baixo	Auto pan	Zoom +	Zoom -	Focar +	Focar -
SONY-EVI-D30/31	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D100/P	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VICON	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
YOULI	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S

*: Só Hikvision.

Tabela 26: Comandos PTZ suportados por protocolos da câmara (Parte 2)

Protocolo	Comando PTZ									
	Iris+	íris-	Luz	Limpeza	Área de zoom	Centro	Menu	Predefinição	Ronda	Ronda gravada
Interlogix-485	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
Interlogix-422	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
GE-RS485-ASCII	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
KALATEL	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
DSCP	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
HIKVISION	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S
Honeywell	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
INFINOVA	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
KTD-348	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
LG MULTIX	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
LILIN	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
PANASONIC_CS850	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
PELCO-D	S	S	S**	S#	N	N	N	S	S	S
PELCO-P	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
PHILIPS	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
PHILPS-3	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
SAE	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S

Protocolo	Comando PTZ									
	Íris+	Íris-	Luz	Limpeza	Área de zoom	Centro	Menu	Predefinição	Ronda	Ronda gravada
Samsung	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
Siemens	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
SONY-EVI-D30/31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D100/P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N
VICON	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
YOULI	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N

**: Aux. 2
#: Aux. 1

Anexo G
Predefinições de menu

Definição do modo de visualização			
	Monitor		
		Generalidades	
			Idioma: Português
			Nome do dispositivo: TVN 21/TVN 21P/TVN 21S (depende do modelo)
			Endereço do dispositivo: 255
			ID da zona: 1
			Resolução VGA: 1280*1024/60HZ
			Resolução HDMI: 1280*720/60HZ
			Password necessária: Sim
			Activar assistente: Sim
			Mostrar ícones de estado: Sim
		Mais definições	
			Norma do monitor: NTSC/PAL. Auto detecção ao ligar.
			Modo de saída: Standard
			Brilho do monitor: 5
			Dica evento: Sim
			Barra de tempo transparente: Sim
			Activar barra de tempo: Sim
			Tamanho da barra de tempo: Grande
			Tempo limite do menu: 5 min
			Velocidade do ponteiro do rato: Mais baixo
			Tempo de reprodução instantânea: 5 min
			Activar bloqueio de saída de sessão: Não
			Desligar alarme de rede desligada: Não

- Disposição
  - Generalidades
    - Interface de saída vídeo: VGA
    - Segmentação da janela: 3*3 para o modelo de 8 canais; 4*4 para os modelos de 16 ou 32 canais
    - Tpo espera: Sem alter
    - Activar saída de áudio: Não
    - Saída event: HDMI
    - Tempo de espera de monitorização de ecrã total eventos: 10 s
    - Tempo de espera de monitorização de ecrã total alarme: 10 s
  - Visualização
    - Interface de saída vídeo: VGA
    - 16 canais: 4*4 -A1 a A16
    - 8 canais: 3*3 -A1 a A8
- Data/hora
  - Definição da hora
    - Fuso horário: GMT -8
    - Formato da hora: 24 horas
    - Mostrar semana: Não
    - Formato da data: DD-MM-AAAA (dia/mês/ano)
    - Data do sistema: Data actual do sistema
    - Hora do sistema: Hora actual do sistema
    - Ajuste automático da hora de verão (DST): Não
    - Activar DST: Não
    - De: 1º Domingo de Abril, 2:00
    - A: Último Domingo de Outubro, 2:00
    - Bias DST: 60 min
- Férias
  - Definição de férias
    - Estado: Tudo desactivado; Data de início: 1 Jan; Data de fim: 1 Jan

Gestão da câmara

- Câmara
  - Câmara IP
    - N.º de câmara IP: Câmara IP 1
    - Endereço/domínio da câmara IP: (Vaz)
    - Protocolo: TruVision

- Porta de gestão: 8000
- Modo de transf.: RTP sobre RTSP
- N.º de canal: 1
- Nome de utilizador: admin
- Password admin: (Vazio)

Configuração de PoE

- Ajuste automático de PoE: Não

OSD

Definições OSD

- Câmara: Câmara tudo
- Nome da câmara: Câmara 01
- Mostrar nome: Sim
- Mostrar data: Sim
- Mostrar semana: Sim
- Formato da data: DD-MM-AAAA (dia/mês/ano)
- Formato da hora: 12 horas AM/PM
- Modo de apresentação: Não transparente e não intermitente

Imagem

Definição de imagem:

- Câmara IP: Todas
- Modo: Personalizar
- Brilho: (Vazio)
- Contraste: (Vazio)
- Saturação: (Vazio)

Movimento

Definição de detecção de movimento

- Câmara IP: Todas
- Activar detecção movimento: Não
- Regra: Canal de accionamento [câmara-auto]; Programa de alarme: Todo o dia durante toda a semana; Regra: (Vazio)
- Sensibilidade: Sensibilidade 1
- Zona: (Vazio)

Máscara de privacidade

Definição de máscara de privacidade

- Câmara IP: Todas
- Activar máscara de privacidade: Não
- Zona: (Vazio)

- Anti-vandalismo
  - Definição de anti-vandalismo
    - Câmara IP: Todas
    - Activar anti-vandalismo: Não
    - Regra: Programa de alarme todo o dia durante toda a semana; Regra: (Vazio)
    - Sensibilidade: Baixa
    - Zona: (Vazio)
- Perda de vídeo
  - Definição de perda de vídeo
    - Câmara IP: Todas
    - Activar alarme de perda de vídeo: Não
    - Regra: Programa de alarme todo o dia durante toda a semana; Regra: (Vazio)
- Câmara oculta
  - Definições de câmaras ocultas
    - Câmara: Não
- VCA

Programação de vídeo

- Programação
  - Gravação
    - Câmara IP: Todas
    - Activar programa: Activar
    - Programação: Todo o dia durante toda a semana TL-Hi
- Codificação
  - Gravação
    - Câmara IP: Todas
    - Parâmetros de codificação: ->
    - Tipo de stream ->
    - Resolução ->
    - Tipo de taxa de bits->
    - Qualidade de vídeo ->
    - Taxa de frames ->
    - Modo de taxa de bits máx ->
    - Taxa de bits máx. (Kbps) ->
    - Pré-gravação: 5 s
    - Pós-gravação: 5 s
    - Eliminação automática (dia): 0

- Gravar áudio: Sim
- Captura
  - Câmara: Todas
  - Resolução: 4 CIF
  - Qualidade da imagen: Média
- Arquivo automático
  - Definições de arquivo
    - Activar arquivo automático: Não
    - Hora de início: Dia actual, hora actual
    - Hora de fim: Dia actual, 23:59:59
    - Intervalo: 1 hora
    - Ficheiro de arquivo: (Câmara; Imagem; Tipo de vídeo)
    - Regra absoluta do dispositivo: Parar o arquivo
    - Tipo de dispositivo: Dispositivo local
    - Seleccionar dispositivo:
  - Estado de arquivo
    - Estado actual: (Vazio)
    - Última hora de arquivo: (Vazio)
    - Último estado de arquivo: (Vazio)
    - Tempo de arquivo seguinte: (Vazio)
    - Nome dispositivo de arquivo: (Vazio)
    - Espaço livre no dispositivo de armazenamento: (Vazio)
- Gravação manual
  - Definições de gravação manual
    - Off: Todas
- Hot Spare
  - Gerais
    - Modo de trabalho: Modo normal
    - Activar: Não
    - Endereço IPv4 do servidor: (Vazio)
    - Password do servidor: (Vazio)
    - Estado de trabalho: (Vazio)
- Mais definições
  - Mais definições
    - Prioridade dos eventos: Intodução de texto < Movimento
    - Substituir: Sim

- eSATA: Gravação/Captura

Definições de rede

- Generalidades
  - Generalidades
    - Modo de funcionamento: Tolerância de falha de rede
    - NIC seleccionado: bond0
    - Tipo de NIC: 10M/100M/1000M auto-adapt
    - Activar DHCP: Não
    - Endereço IPv4: 192.168.1.82
    - Máscara de subrede IPv4: 255.255.255.0
    - Gateway predefinida IPv4) 192.168.1.1
    - Endereço1 IPv6: fe80::240:3dff:fe7e:926f/64
    - Endereço2 IPv6: (Vazio)
    - Gateway de endereço IPv6: (Vazio)
    - Endereço MAC: (depende)
    - MTU: 1500
    - Servidor DNS preferido: (Vazio)
    - Servidor DNS alternativo: (Vazio)
    - NIC principal: LAN1
    - Internal NIC IPv4 Address (Endereço IPv4 de NIC interno): 192.168.254.1
- PPPoE
  - PPPoE
    - Activar PPPoE: Não
    - Nome de utilizador: (Vazio)
    - Password: (Vazio)
    - Confirmar: (Vazio)
- DDNS
  - DDNS
    - DDNS: Não
    - Tipo de DDNS: ezDDNS
    - Endereço do servidor: www.tvr-ddns.net
    - Nome do host: (Vazio)
- NTP
  - NTP
    - Activar NTP: Não
    - Intervalo (min): 60
    - Servidor NTP: time.nist.gov

		Porta NTP: 123
Email		
	Email	Activar autenticação de servidor: Não
		Nome de utilizador: (Vazio)
		Código: (Vazio)
		Servidor SMTP: (Vazio)
		Porta SMTP: 25
		Activar SSL: Não
		Remetente: (Vazio)
		Endereço do remetente (Vazio)
		Selec recetores: Receptor 1
		Receptor: (Vazio)
		Endereço do receptor: (Vazio)
		Activar imagem anexada: Não
		Intervalo: 2 s
FTP		
	FTP	
		Activar FTP: Não
		Servidor FTP: (Vazio)
		Porta FTP: 21
		Nome de utilizador: (Vazio)
		Password: (Vazio)
		Directório: Usar directório raiz
		Directório principal: Usar nome do dispositivo
		Directório secundário: Usar nome da câmara
SNMP		
	SNMP	
		Activar SNMP: Não
		Versão SNMP: V2
		Porta SNMP: 161
		Comunidade de leitura: Público
		Comunidade de escrita: Privado
		Endereço Trap: (Vazio)
		Porta Trap: 162
UPnP		
	UPnP	
		Activar UPnP: Não
		Tipo mapeado: Automático

			Tipo de porta: Porta HTTP; Porta do servidor Porta RTSP
		Mais definições	
			Mais definições
			IP host alarme 1: (Vazio)
			Porta host alarme 1: 5001
			IP host alarme 2: (Vazio)
			Porta host alarme 2: 5002
			IP host alarme 3: (Vazio)
			Porta host alarme 3: 5003
			Porta do servidor: 8000
			Porta HTTP: 80
			IP multicast: (Vazio)
			Porta servidor RTSP: 554
			Activar Telnet: Não
			Rede de ponte PoE de câmara: Sim
Definição de alarmes			
		Lista de alarmes	
			Entradas de alarme
			(A<-1 a A<-16)
			Saídas de alarme
			(A->1 a A->4)
		Entrada de alarme	
			Entrada de alarme
			N.º entrada de alarme: Todas
			Nome do alarme: (Vazio)
			Tipo: NO
			Activar definição de entrada de alarme: Não
			Regr: Accionar canal: Não; Programa de arme: Dia tod p sem toda; Regr: (Vaz); Ligação PTZ: (Vaz)
		Saída de alarme	
			Saída de alarme
			N.º saída de alarme: Todos
			Nome do alarme: (Vazio)
			Tempo limite: 5 s
			Regra: Todo o dia durante toda a semana
			Alarme manual
			Accionamento nenhum

- Áudio de alarme
  - Áudio de alarme
    - N.º de ficheiro: 5
    - Nome fich: 1.mp4, 2.mp4, 3.mp4, 4.mp4, 5.mp4
    - Tamanho: 8 KB, 6 KB, 7 KB, 10 KB, 5 KB
    - Reprodução: (Vazio)
    - Editar: (Vazio)
    - Eliminar: (Vazio)
  - Saída de áudio
    - Saída de áudio: HDMI
- Notificação
  - Notificação
    - Tipo de notificação: HDD cheio
    - Arme sonoro: Não
    - Notific. centro vigilância: Não
    - Enviar e-mail: Não
    - Accionar saída de alarme: Não
- Definições avançadas
  - Definições avançadas
    - Tempo de besouro do sistema: Constante
    - Tempo de besouro da câmara: Constante

Definição de PTZ

- Gerais
  - Câmara: (Vazio)
  - Taxa Baud: (Vazio)
  - Data Bits: (Vazio)
  - Stop Bits: (Vazio)
  - Paridade: (Vazio)
  - Ctrl Fluxo: (Vazio)
  - Protocolo PTZ: Interlogix-485
  - Endereço: 0
- Mais definições
  - (Vazio)

Definição do utilizador

- Utilizador
  - Gestão de utilizadores
    - admin:1234
    - operad: 4321

- vazio
- Alterar password
  - (Vazio)

Definição do sistema

- RS-232
  - Definição de RS-232
    - Taxa de baud: 115200
    - Bit de data: 8
    - Bit de paragem: 1
    - Paridade: Nenhum
    - Controlo de fluxo: Nenhum
    - Utilização: ProBridge
- Disco rígido
  - Informações do HDD: (Vazio)
  - Modo de armazenamento
    - Modo: Quota
    - Câmara: Todas
    - Capacidade para gravações usada:
    - Capacidade para imagens usada:
    - Capacidade do HDD (GB):
    - Capacidade máx. para gravações (GB):
    - Capacidade máx. para imagens (GB):
  - S.M.A.R.T.
    - Utilizar quando o disco falhar a auto-activação: Não
    - Número de disco rígido:
    - Capacidade:
    - Modelo:
    - N.º de série:
    - Temperatura:
    - Ligar:
    - Auto-avaliação:
    - Avaliação total:
    - S.M.A.R.T. Informação:
  - Detecção de sector danificado
    - Número de disco rígido:
    - Capacidade do HDD:
    - Bloquear capacidade:
    - Estado:

- Contagem de erros:
- Inserção texto
  - Inserção Texto
    - Activar inserção de texto: Não
    - Dispositivo de acesso: ATM/POS
    - Modo de acesso: ProBridge
    - Cadeia inicial: (Vaz)
- Actualização
  - Actualização local: (Vazio)
  - FTP: (Vazio)
- Configuração
  - Ficheiro de configuração de importação/exportação: (Vazio)
  - Padrão: (Vazio)
- Procurar registos
  - Procurar registos
    - Dia tod atual, tod dia, tod tipo
- Informações do sistema
  - Informações do dispositivo:
  - Câmara:
  - Gravação:
  - Alarme:
  - Rede:
  - HDD (Disco rígido):
- Detecção de rede
  - Tráfego
  - Detecção de rede
    - Atraso de rede, teste de perda de pacote
      - NIC seleccionado: bond0
      - Endereço de destino: (Vazio)
    - Exportação de pacotes da rede
      - Nome dispos: (Vazio)
- Estat. rede
  - Câmara IP: (Vazio)
  - Visualização remota em directo: (Vazio)
  - Reprodução remota: (Vazio)
  - Recepção de rede inactivo: (Vazio)
  - Envio de rede inactivo: (Vazio)
  - Limite de largura de banda para envio: 20Mbps/160Mbps

Índice remissivo

A

Active X, 77
Alarm externo
  configuração da gravação após accionamento, 114
Arquivar
  clipes de vídeo, 73
  exportação de ficheiros para um dispositivo de cópia de segurança, 70
  fotografias, 74
Arquivo
  arquivo rápido, 69
Assistente
  activar/desactivar, 41
Assistente de instalação
  using, 12
Áudio
  ligação de entradas e saídas de áudio, 9

B

Barra de ferramentas de controlo da reprodução
  acesso rápido, 58
Barra de ferramentas de procura de movimento
  acesso rápido, 58
Bloquear/desbloquear ficheiros gravados, 100
Brilho, contraste e saturação
  modificar, 146
Browser da Web
  configuração local do NVR, 80
  fotografia de um vídeo, 85
  inserção de texto, 89
  procura de registos de eventos, 86
  procura e reprodução de vídeos gravados, 85
  sobreposição de texto, 91
Browser Web
  acesso, 78
  configuração remota do NVR, 80
  instalar Active X, 77

C

Câmara
  adicionar/eliminar, 139
Câmaras
  configurar a sequenciação, 40
  máscara de privacidade, 145
Câmaras PTZ de dome
  configurar remotamente, 89
  ligar câmaras de dome à porta RS-485, 8
CaptuFotografiasras
  reprodução, 65
Código
  alterar código de utilizador, 159
Comando à distância
  descrição, 25
  ligar ao NVR, 26
Configuração do horário de verão (DST), 43

D

Dados de pacotes da rede
  exportação, 129
Data
  configuração da apresentação, 43
Definições DDNS, 121
Definições de host de alarme remoto, 126
Definições de porta HTTP, 127
Definições de protocolos SNMP, 124
Definições de rede
  configuração geral, 119
Definições de servidor, 123
Definições multicast, 126
Definições OSD, 144
Definições PPPoE, 121
Detecção de movimento, 110
  definição da área de detecção de movimento, 110
  definição do nível de sensibilidade, 110
  definição do tamanho do alvo, 110
Detecção de sector danificado, 136
Disco rígido
  configurar para só de leitura, 102
  redundância, 102
Dispositivos de cópia de segurança
  gestão, 75
Dispositivos IP suportados, 162

E

Ecrã dividido, 35
Endereço do NVR
  alterar, 41
eSATA, 135
Estado da rede, 127

F

Favoritos
  guardar, 64
  reprodução, 64
  tipos, 64
Ficheiros de exportação, 75
Ficheiros gravados
  bloquear/desbloquear, 100
  Protecção do disco rígido, 102
Firmware
  actualização, 150
Formato de vídeo
  PAL/NTSC, 11
Fotografias
  arquivar, 74
  capturar remotamente, 85

G

Gravação
  configuração da redundância do disco rígido, 102
  configurar definições, 93
  programas de gravações, 95
  protecção contra substituição, 100
Gravação manual, 99

H

HDD
  agrupamento, 133
  configuração de alarmes do HDD, 134
  inicialização, 131
  propriedades, 133
  verificação do estado, 134
Hora
  configuração da apresentação, 43

I

Ícones de estado
  activar/desactivar a visualização, 41
Idioma
  alterar o idioma da interface do utilizador, 41
Ignorar tempo
  acesso rápido, 58
Informação S.M.A.R.T. num HDD, 135
Informações do sistema
  visualização, 152
Inserção de texto
  acesso rápido ao visor, 58
  através de interface local, 103
  configurar, 89
  procurar vídeo gravado, 89

L

ligar e desligar o NVR, 11
Logs de sistema
  reprodução, 66

M

Máscara de privacidade, 145
Menu instantâneo do rato, 33
Menu principal
  aceder, 27
  descrição, 27
  descrições de ícone, 27
Modo de visualização em directo
  apresentação da data e da hora, 43
  ecrã dividido, 35
  mudar de monitores, 32
  saída do monitor, 32
  sequenciação de câmaras, 36
  visualização em ecrã inteiro, 35
  zoom digital., 38
Monitores
  alterar o modo de saída, 41
  alternar entre monitores, 32
  ligação, 9
  nível de prioridade, 32
  saída, 32

N

NAS, 91
Nome do NVR
  alterar, 41
Notificações
  alarmes externos, 114
  tipos de alarmes, 107
  tipos de eventos de sistema, 113
Notificações de alarmes
  alarmes externos, 114
  perda de vídeo, 117
  sabotagem de vídeo, 117
  tipos, 107
Notificações de e-mail
  configuração, 123
Notificações de sistema
  tipos de eventos, 113

P

Painel de controlo de reprodução
  descrição, 56
Painel de controlo PTZ
  descrição, 48
Painel frontal
  descrição, 18

Password
activar/desactivar a password de início de sessão, 41
passwords de utilizadores predefinidas, 155
Password de início de sessão, 41
Perda de vídeo
configuração da detecção, 117
PoE
acesso a câmara através do browser, 143
atribuição automática de energia, 142
consumo energético, 141
Ponte PoE, 143
Porta de serviço RTSP, 127
Porta RS-232
configuração, 149
Predefinições
acesso rápido, 48
chamar, 50
restaur, 151
seleccionar, configurar e apagar, 49
Predefinições de fábrica
restaur, 151
Predefinições de menu, 185
Privilégios de utilizador
configuração da câmara, 157
configuração local, 156
configuração remota, 157
descrições, 156
Programas de alarmes externos
gravação, 100
Programas de férias
gravação, 98
Programas de gravação
alarmes externos, 100
Programas de gravações
definir, 95
diários, 97, 98
Programas diários
gravação, 97
Protecção de ficheiros gravados, 100
Protocolos PTZ, 165
comandos PTZ suportados, 181

R

Registos
visualizar registo de sistema, 153
Registos de eventos
procurar remotamente, 86
Registos do sistema
visualização, 153
Reprodução
alterar a velocidade de reprodução., 67
descrição do menu instantâneo, 58
favoritos, 64
fotografias, 65
procura por evento, 63
procura por hora, 62
procura por tipo de vídeo, 62
registo do sistema, 66
reprodução instantânea, 58
reproduzir ficheiros arquivados, 75
resultados da procura, 61
saída do monitor, 32
utilização do zoom digital, 68
visão geral da interface, 55
Reprodução frame a frame, 67
Reprodução instantânea, 58
Reprodutor
utilização para reprodução, 75
Reproduzir
utilizando o browser da Web, 85
Resolução
alterar a configuração de resolução do monitor, 41
Ronda predefinida
chamar, 52
Rondas gravadas
acesso rápido, 48
configurar, 53
Rondas predefinidas
acesso rápido, 48

S

Sabotagem de vídeo
configuração da detecção, 117
Saída de vídeo
alterar manualmente, 41
Saídas de alarme
confirmação manual, 116
SAN, 91
Sequenciação de câmaras, 36, 40
Sistema de armazenamento de rede
configurara, 91
Sobreposição de texto
browser, 91
Substituição
Protecção de ficheiros gravados, 100

T

teclado
ligar ao NVR, 6
Teclado
ligar à porta RS-485, 8
Teclado apresentado no ecrã, 29
Teclado KTD-405
aceder a funções do NVR, 172
configuração em modo de zona, 170
configurar endereço de dispositivos TVR 41, 170
controlar uma câmara, 176
firmware suportado, 169
ligações, 169
Tempo limite de menu
alterar o tempo, 41
Tempos de pré-gravação

tempos máximos, 179
Tráfego de rede
verificação, 127

U

Utilizadores
adicionar um novo utilizador, 155
alteração das informações do utilizador, 159
eliminar um utilizador, 158
gestão, 155
níveis de utilizadores, 155
personalização dos privilégios de utilizador, 156

V

VCA, 113
Velocidade do ponteiro do rato
alterar, 41
Visualização do registo do sistema, 153
Visualização em ecrã inteiro, 35

Z

Zoom digital
acesso rápido, 58
descrição, 38
Zoom digital durante a reprodução, 68